



**HAL**  
open science

# Impact psychotraumatique des césariennes “ code rouge ” et facteurs de risque impliqués dans le trouble de stress post-traumatique des parturientes

Emmanuelle Bodin

## ► To cite this version:

Emmanuelle Bodin. Impact psychotraumatique des césariennes “ code rouge ” et facteurs de risque impliqués dans le trouble de stress post-traumatique des parturientes. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03472466

**HAL Id: dumas-03472466**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03472466v1>**

Submitted on 9 Dec 2021

**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.

UNIVERSITE DE LA REUNION

**UFR SANTE**

Année : 2021

N° : 2021LARE066M

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Impact psychotraumatique des césariennes « code rouge » et  
facteurs de risque impliqués dans le trouble de stress post-  
traumatique des parturientes**

Présentée et soutenue publiquement le 26/10/2021 à 17H00 à la Réunion

**Par Emmanuelle BODIN**

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Malik BOUKERROU**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Peter VON THEOBALD**

**Monsieur le Docteur Michel SPODENKIEWICZ**

**Monsieur le Docteur Frédéric MAUVISSEAU**

**Directeur de Thèse :**

**Madame le Docteur Véronique PERETTI**

**Rapporteur de Thèse :**

**Madame le Docteur Phuong Lien TRAN**

**Impact psychotraumatique des césariennes « code rouge » et  
facteurs de risque impliqués dans le trouble de stress post-  
traumatique des parturientes**

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>11</b>
POPULATION D'ETUDE .....	11
ETABLISSEMENT DU QUESTIONNAIRE .....	12
ELEMENTS DE L'APPEL .....	12
CRITERES DE JUGEMENT .....	13
ANALYSES STATISTIQUES.....	13
ASPECTS REGLEMENTAIRES.....	13
<b>RESULTATS</b> .....	<b>15</b>
TAUX DE REPONSE .....	16
TROUBLE DE STRESS POST-TRAUMATIQUE .....	20
VECU TRAUMATIQUE .....	21
FACTEURS DE RISQUE .....	22
<i>Analyse univariée</i> .....	22
<i>Analyse multivariée</i> .....	29
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>32</b>
CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL .....	32
CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRES .....	32
<i>Description de la population</i> .....	32
<i>Facteurs de vulnérabilité prénataux</i> .....	32
<i>Facteurs de risque pendant l'accouchement</i> .....	34
<i>Facteurs postnataux de maintien</i> .....	36
BIAS ET LIMITES DE L'ETUDE .....	37
PROPOSITION DE PREVENTION .....	39
<i>Prévention primaire</i> .....	39
<i>Prévention secondaire</i> .....	40
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>42</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>43</b>

## Sommaire des tableaux et des figures

Tableau 1 Accouchements au CHU Sud Réunion du 01/01/2015 au 28/02/2021 ....	15
Tableau 2 Répartition des réponses en fonction du délai césarienne-appel.....	16
Tableau 3 Caractéristiques des patientes en fonction de leur réponse .....	18
Tableau 4 Caractéristiques obstétricales en fonction de la réponse.....	19
Tableau 5 Facteurs de risque prénataux recherchés parmi les caractéristiques des patientes .....	22
Tableau 6 Facteurs de risque prénataux recherchés parmi les caractéristiques de la grossesse .....	23
Tableau 7 Facteurs de risque prénataux recherchés parmi le ressenti avant l'accouchement.....	24
Tableau 8 Facteurs de risque perpartum de l'accouchement .....	25
Tableau 9 Facteurs de risque perpartum avant la césarienne et à son annonce .....	25
Tableau 10 Facteurs de risque perpartum pendant la césarienne et en salle de réveil .....	26
Tableau 11 Facteurs de risque perpartum du ressenti global de la patiente .....	27
Tableau 12 Facteurs de risque postnataux sur le court terme.....	28
Tableau 13 Facteurs de risque postnataux sur le long terme .....	29
Tableau 14 Taux de TSPT en fonction du délai jusqu'à l'appel et du choix du questionnaire .....	29
Tableau 15 Odds-Ratio bruts des variables intégrées à l'analyse multivariée .....	30
Tableau 16 Résultats de l'analyse multivariée.....	31
Figure 1 Flowchart.....	15
Figure 2 Taux de réponse aux questionnaires en fonction du délai césarienne-appel .....	16
Figure 3 Répartition des réponses.....	17
Figure 4 Prévalence du trouble de stress post-traumatique .....	20
Figure 5 Taux de TSPT en fonction du vécu traumatique.....	21

## **Sommaire des annexes**

Annexe 1 Recueil 1 sur dossier obstétrical.....	49
Annexe 2 Recueil 2 par questionnaire téléphonique ou informatisé .....	51
Annexe 3 Questionnaire de stress immédiat (L. Crocq, D. Cremniter et J-M. Coq 2007)....	53
Annexe 4 Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (Weathers et al. 2013)...	54

## **Abréviations**

RMM Ratio de mortalité maternelle

TSPT Trouble de stress post-traumatique

DSM Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux

EVT Événement de vie traumatique

EMDR Eye movement desensitization and reprocessing

OMS Organisation Mondiale de la Santé

CHU Centre Hospitalier Universitaire

PFME Pôle Femme Mère Enfant

PCL-5 Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5

OR Odds ratio

IC Intervalle de confiance

ATCD Antécédent

MFIU Mort fœtale in utero

PP Post-partum

DROM Départements et Régions d'Outre-mer

ESPS Enquête Santé Protection Sociale

IRDES Institut de recherche et documentation en économie de la santé

## Introduction

Les suicides deviennent la première cause de mortalité maternelle en post-partum et représentent 13,4% des morts maternelles, soit environ un par mois sur la période 2013-2015. Telle est la conclusion de l'enquête nationale confidentielle sur la mortalité maternelle en France parue en Janvier 2021.<sup>1</sup> Plus de la moitié des décès sont considérés comme étant évitables, notamment 91,3% dans le cas des suicides. Le facteur évitable retrouvé est une meilleure prise en compte de la santé mentale, en particulier l'importance de la prévention et des parcours de soins pluridisciplinaires dans le suivi des parturientes.

Parmi les différents territoires français, les départements d'Outre-mer se distinguent par un taux plus élevé de mortalité maternelle : ratio de mortalité maternelle (RMM) pour 100000 naissances vivantes à 32,1, soit 3,4 fois celui de la Métropole. Au sein de ce groupe, des variations existent avec les RMM les plus hauts à Mayotte et en Martinique (5,1x) et le plus bas à La Réunion (2,3x).

Outre les troubles de l'humeur rapportés chez 20% des femmes en période périnatale<sup>2</sup>, il est prouvé que 3 à 6% des femmes déclarent un trouble de stress post-traumatique (TSPT) après l'accouchement<sup>3,4</sup> ; le risque suicidaire étant quadruplé chez les patientes présentant un TSPT complet.<sup>5</sup> Dans un échantillon de population à risque (grossesse pathologique ou accouchement non eutocique), la prévalence du TSPT peut atteindre 15 à 18,5%.<sup>6-8</sup> Cette prévalence peut atteindre 33% dans le cas de TSPT partiel.<sup>9,10</sup>

La dernière version du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) a été publiée en 2013.<sup>11</sup> Il s'agit d'une classification internationale des troubles mentaux publiée par l'American Psychiatric Association. Par définition, pour que les troubles présentés puissent être rapportés au TSPT, il faut que la personne ait été exposée à un événement de vie traumatique (EVT), à savoir une confrontation à la mort ou une menace de mort, à une blessure grave, à des violences sexuelles, ou la menace d'une telle agression. La personne concernée peut être une victime directe, un témoin direct ou indirect (par récits répétés). Le DSM-5 propose 4 grands groupes comptabilisant un total de 20 symptômes : les reviviscences, les évitements, les altérations des cognitions / de l'humeur et l'hyperactivation neurovégétative / l'hyperréactivité. La perturbation dure plus d'un mois et entraîne une souffrance



psychique ou une incapacité importante dans des dimensions personnelles, sociales ou professionnelles.<sup>12,13</sup> De plus, des symptômes dissociatifs comme la dépersonnalisation (sensation de détachement du corps) ou la déréalisation (sensation de détachement de l'environnement) sont notifiés. Ils ne peuvent être attribués aux effets d'une substance ou d'une autre affection. L'existence de symptômes de TSPT, même sans syndrome constitué, peut avoir un impact sur la qualité de vie des femmes et constitue un TSPT partiel.<sup>14,15</sup> Si les symptômes durent moins d'un mois, il s'agit d'un état de stress aigu.<sup>16</sup> Le diagnostic est clinique et peut s'appuyer sur des scores obtenus à l'aide d'auto-questionnaires.<sup>17,18</sup> Le traitement de référence est la thérapie eye movement desensitization and reprocessing (EMDR). Celle-ci utilise une stimulation sensorielle bi-alternée (droite-gauche) afin de retraiter l'événement concerné.<sup>19</sup>

Le fait d'être perçu comme une expérience de menace, de blessure ou de mort pour la parturiente ou pour son enfant définit l'accouchement comme un EVT.<sup>20,21</sup> Selon les études, 9 à 44% des accouchements sont vécus comme « traumatiques ».<sup>20,22-24</sup>

En post-partum, le TSPT peut avoir plusieurs étiologies.<sup>25</sup> Il peut s'agir d'un TSPT antérieur à la grossesse réactivé pendant la période périnatale<sup>26,27</sup>, déclenché par des événements liés à la grossesse ou à l'accouchement, ou au contraire lié à un autre EVT (par exemple des violences conjugales ou un accident de la voie publique).

En 2004<sup>28</sup>, puis révisée en 2016<sup>3</sup>, Ayers a utilisé une approche diathèse-stress pour proposer un modèle de TSPT du post-partum qui intègre les facteurs de vulnérabilité pendant la grossesse, les facteurs de risque pendant l'accouchement et les facteurs de maintien après la naissance dans l'apparition et l'entretien du TSPT.

Les facteurs de vulnérabilité pendant la grossesse incluent des problèmes psychologiques ou un antécédent de TSPT (par exemple des antécédents de traumatisme ou d'abus sexuels, une dépression pendant la grossesse), l'anxiété (notamment la peur de l'accouchement), une grossesse à haut risque et la nulliparité. Ces facteurs de vulnérabilité pourraient moduler l'expérience subjective de l'accouchement ainsi que les réponses de stress traumatique qui peuvent en découler.<sup>21,29</sup> Les facteurs de risque perpartum comprennent le type de naissance, un faible soutien, un niveau élevé d'émotions négatives, une menace perçue et des symptômes dissociatifs. Les facteurs du post-partum qui maintiennent potentiellement

les symptômes initiaux du TSPT sont un stress supplémentaire, un défaut d'adaptation de la patiente à sa nouvelle situation et un soutien insuffisant.

Parmi l'ensemble des facteurs cités, la détresse subjective pendant le travail et les urgences obstétricales sont les facteurs de risques les plus importants pour le TSPT des parturientes.<sup>8,23,30</sup> Par ailleurs, une exposition antérieure à un traumatisme ou des antécédents psychiatriques signalent un plus grand risque de TSPT à la suite d'un EVT ultérieur.<sup>31,32</sup>

Selon la dernière enquête nationale périnatale parue en 2016, 67,7% des naissances ont lieu par voie basse non instrumentale, 12,1% par voie basse instrumentale et 20,2% par césarienne.<sup>33</sup> Autrement dit, 20 à 30% des accouchements se compliquent d'une intervention médicale. Une extraction instrumentale par ventouse, forceps ou spatules peut alors devenir nécessaire, les équipes médicale et paramédicale peuvent avoir recours à une césarienne, faire une révision utérine parfois pour arrêter une hémorragie de la délivrance ou encore pratiquer une réanimation néonatale. Certains professionnels peuvent choisir de ne pas informer entièrement les patientes sur les risques éventuels pendant leur grossesse ou lors de l'accouchement afin de ne pas les effrayer.<sup>34</sup> Il leur arrive aussi parfois de devoir prendre des décisions rapidement, sans avoir le temps de demander l'avis de la patiente, dans des situations d'urgence où le pronostic vital de la patiente ou de l'enfant est engagé.<sup>35</sup>

Ces décisions prises dans l'urgence, parfois sans consentement éclairé, par des « soignant(e)s - de toutes spécialités - femmes et hommes, qui n'ont pas forcément l'intention d'être maltraitant(e)s »<sup>36</sup> peuvent être vécues comme « l'appropriation par le personnel de santé du corps des femmes ». Le Venezuela est le premier pays à avoir défini les violences obstétricales par ces propos dans les années 2000.<sup>37</sup> Enfin en 2014, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a dénoncé les traitements irrespectueux et abusifs dont peuvent être victimes les femmes lors de leur accouchement dans des hôpitaux.<sup>35</sup>

Parmi les urgences obstétricales notables, la césarienne en urgence peut être une intervention vitale lorsqu'elle est médicalement indiquée. L'introduction d'un code couleur pour les césariennes d'urgence a été un avantage dans la réduction du délai entre la décision et la naissance néonatale.<sup>38</sup> La classification de Lucas modifiée appliquée aux césariennes urgentes réalisées pendant ou en dehors du travail

propose trois couleurs selon le degré d'urgence.<sup>39</sup> Les césariennes code vert nécessitent une naissance prochaine mais sans menace à court terme. Le délai maximal admis entre la décision et la naissance est d'une heure. En cas de menace à court terme du pronostic maternel ou fœtal, le code est orange et le délai réduit à trente minutes. Enfin, lorsque le pronostic vital maternel ou fœtal est menacé dans l'immédiat, le code rouge est déclenché et l'équipe a 15 minutes pour faire naître l'enfant. Il est indiqué en cas de bradycardie fœtale, suspicion d'hématome rétro-placentaire, placenta prævia avec hémorragie maternelle abondante, suspicion de rupture utérine, procidence du cordon ou éclampsie.

Le taux de césarienne représente 20% des accouchements<sup>40</sup>, dont plus de la moitié en urgence. Le fait d'avoir un accouchement opératoire est l'un des facteurs de risque les plus fortement associés au TSPT, a fortiori en cas de césarienne en urgence.<sup>3,41</sup> Il est de ce fait important de mettre en place des interventions psychologiques préventives, dans le cadre de la prévention secondaire, pour aider les femmes après ce type d'accouchement traumatisant, qui arrive quotidiennement en salle de naissance.<sup>42</sup> Il a été prouvé que les expériences des femmes, en matière de prise de décision lors d'une grossesse ultérieure, peuvent diverger selon que leurs angoisses et leurs peurs sont reconnues et traitées. Les femmes qui sont informées, respectées et soutenues ont les capacités d'aller de l'avant.<sup>43</sup> L'état de stress aigu est un prédicteur du trouble de stress post-traumatique après l'accouchement pour les deux parents.<sup>20</sup> Sensibiliser le personnel de santé à ces notions pourrait aider à prévenir un TSPT chez les parents à risque.

Certaines études ont comparé les césariennes aux accouchements voie basse pour la survenue du TSPT<sup>21,30</sup>, d'autres les césariennes en urgence aux césariennes programmées<sup>44,45</sup>. A notre connaissance, il n'existe pas de travail qui ait étudié l'impact psychotraumatique chez les femmes après une césarienne code rouge.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la prévalence du TSPT chez les parturientes après une césarienne code rouge. Nous chercherons également à identifier, dans un but de prévention, les facteurs de vulnérabilité prénataux, les facteurs de risque perpartum et les facteurs postnataux de maintien qui augmentent la prévalence du TSPT.

## **Matériels et Méthodes**

### **Population d'étude**

Nous avons mené une étude rétrospective monocentrique descriptive et analytique. Nous avons étudié la population de patientes ayant accouché à la maternité du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Sud de l'Île de La Réunion.

La période d'étude a été définie selon le début de la mise en place du code couleur (rouge/orange/vert) et son utilisation systématique pour les césariennes réalisées en urgence soit du 12 Mai 2015 au 28 Février 2021 (date d'extraction des données). Toutes les patientes ayant bénéficié d'une césarienne en urgence code rouge dans cet intervalle étaient admissibles dans notre étude.

La liste des patientes ayant eu une césarienne en urgence a été fournie par le Département d'Information Médicale par extraction des données à l'aide du codage de l'acte. Les césariennes code rouge ont été identifiées dans les cahiers de naissance de la salle d'accouchement.

Dans un premier temps, les données personnelles et médicales ont été extraites du dossier obstétrical disponible en version papier aux archives du Pôle Femme Mère Enfant (PFME) ou au sein des archives de l'hôpital et du compte-rendu opératoire de la césarienne sur le logiciel Crossway.

Dans un second temps, les données relatives au ressenti des patientes et les questionnaires de stress immédiat et de trouble de stress post-traumatique ont été recueillis par téléphone ou par formulaire informatisé entre le 16 Juin et le 31 Juillet 2021.

Les patientes qui étaient décédées au moment de l'appel, qui ont accouché sous X pour la césarienne en question, qui étaient inconscientes au moment de la décision de la césarienne, qui ne parlaient pas Français, qui n'ont pas complété le questionnaire entièrement (par souci de compréhension ou par manque de temps), qui n'ont pas répondu au téléphone ou qui ne désiraient pas participer à l'étude ont été exclues.

## Etablissement du questionnaire

Au cours de la première extraction, nous avons recueilli les renseignements suivants : les coordonnées des patientes, les données sociodémographiques, les données morphologiques, les antécédents personnels psychiatriques, la consommation de toxiques, les caractéristiques de la grossesse concernée et les paramètres relatifs à la césarienne étudiée. Le détail de l'extraction est renseigné en **Annexe 1**.

Au cours de la seconde extraction, nous avons recueilli trois types d'informations, soit par téléphone, soit par questionnaire informatisé selon le choix de la patiente.

La première partie du questionnaire, détaillée en **Annexe 2**, était relative au ressenti de la patiente avant la césarienne, à l'annonce de celle-ci, pendant son déroulement, en post-partum immédiat et de retour à domicile, sur son allaitement et ses relations interpersonnelles, de manière globale et en prévision du futur.

L'enquête se poursuivait avec le Questionnaire de stress immédiat (**Annexe 3**). Il s'agit d'un formulaire en 20 items cotés de 0 (symptôme absent) à 5 (symptôme très intense) établi par L. Crocq, D. Cremniter et J-M. Coq en 2007. Une note totale de plus de 50 points (sur un maximum possible de  $20 \times 5 = 100$  points) indique que le sujet a vécu l'événement comme un traumatisme. Sur le plan qualitatif, une note élevée aux items marqués d'un astérisque (items 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 17 et 19) doit faire suspecter un vécu traumatique.

Enfin, le formulaire se terminait par le Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5) selon Weathers et al. publié en 2013 (**Annexe 4**). Le PCL-5 est une auto-évaluation comprenant 20 items qui mesure les 20 symptômes du TSPT du DSM-5. Cette échelle auto-évaluée note de 0 à 4 chaque symptôme. Elle va ainsi de 0 (pas du tout) à 4 (extrêmement), en passant par 2 et 3 selon l'affectation ressentie au cours du dernier mois. Le score maximum est de 80. Un seuil de 38 est présentement proposé pour faire le dépistage du trouble de stress post-traumatique.

## Eléments de l'appel

Lors de l'appel téléphonique, la date de l'appel a été notifiée afin de calculer le délai entre la césarienne et la réponse de la patiente, le choix de la patiente de répondre par téléphone ou par questionnaire informatisé ainsi que le motif de l'absence de réponse.

Les informations relatives au recours aux soins étaient renseignées en fin de questionnaire. Les patientes étaient notamment orientées vers les psychologues dédiées au PFME ou vers l'unité médicopsychologique de périnatalité.

## Critères de jugement

Le critère de jugement principal était la prévalence du TSPT chez les parturientes après une césarienne code rouge.

Les critères de jugement secondaires étaient l'évaluation du taux de TSPT en fonction du délai entre la césarienne et la réponse aux questionnaires, et l'identification des facteurs de vulnérabilité prénataux, les facteurs de risque perpartum et les facteurs postnataux de maintien du TSPT.

## Analyses statistiques

Les variables qualitatives ont été exprimées en termes de pourcentages. Les variables quantitatives ont été exprimées en termes de moyenne et écart type à la moyenne.

L'analyse statistique bivariée des données quantitatives a été effectuée par le test de Welch, après vérification des conditions d'application. Les comparaisons de pourcentages ont été effectuées par les tests du Chi<sup>2</sup> de Pearson et du test exact de Fisher selon les conditions d'applications.

L'analyse multivariée a été réalisée à l'aide d'un modèle de régression logistique pas à pas descendant. Les covariables incluses dans le modèle initial étaient, d'une part, celles pour lesquelles l'analyse univariée donnait un  $p < 0,20$ , et, d'autre part, les variables considérées comme des facteurs de risque dans la littérature. Les interactions ont été systématiquement testées et retirées du modèle final si elles n'atteignaient pas le seuil de significativité. Les Odds Ratio (OR) bruts et ajustés et leurs intervalles de confiance à 95% (IC 95%) ont été estimés.

Toutes les hypothèses ont été testées avec un risque alpha de 0.05. L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel SAS 9.4 (SAS Institute Inc) et du site <https://www.pvalue.io>.

## Aspects réglementaires

Cette étude rétrospective et anonyme a été déclarée en tant que « recherches n'impliquant pas la personne humaine, études et évaluations dans le domaine de la

santé » auprès de la Commission Nationale Informatique & Libertés (déclaration de conformité 2223325 v 0).

## Résultats

A la maternité du CHU Sud de la Réunion, sur les 24423 accouchements réalisés entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2015 et le 28 Février 2021, 4427 étaient des césariennes (18,1%). Parmi elles, 3351 avaient été réalisées en urgence. 75,7% des césariennes ont donc été réalisées en urgence et représentaient 13,7% des accouchements sur cette période.

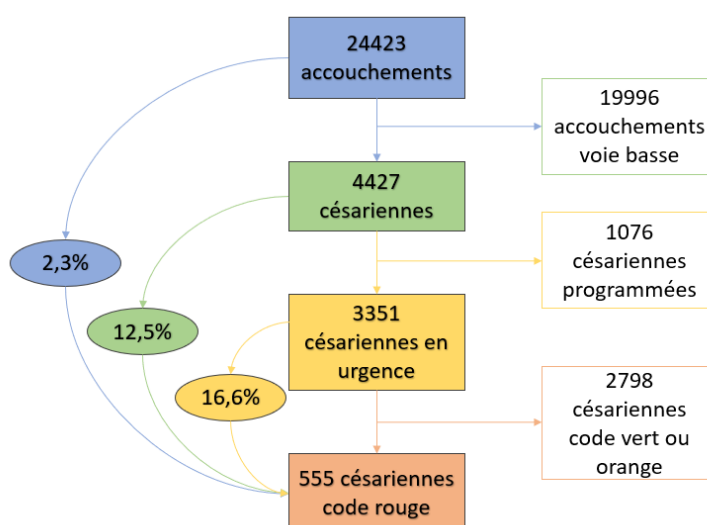
Tableau 1 Accouchements au CHU Sud Réunion du 01/01/2015 au 28/02/2021

	Total acc	Total César	Total César en urg	Total CR	César /acc	César urg/ César	César urg/ acc	CR/ César urg	CR/ César	CR/ acc
2015	4266	737	560	75 <sup>a</sup>	17,3	76,0	13,1	13,4	10,2	1,8
2016	4185	797	621	132	19,0	77,9	14,8	21,3	16,6	3,2
2017	4061	711	535	100	17,5	75,2	13,2	18,7	14,1	2,5
2018	3867	726	553	88	18,8	76,2	14,3	15,9	12,1	2,3
2019	3892	741	559	91	19,0	75,4	14,4	16,3	12,3	2,3
2020	3607	626	465	63	17,4	74,3	12,9	13,5	10,1	1,7
2021 <sup>b</sup>	545	89	58	6	16,3	65,2	10,6	10,3	6,7	1,1
<b>Total</b>	<b>24423</b>	<b>4427</b>	<b>3351</b>	<b>555</b>	<b>18,1</b>	<b>75,7</b>	<b>13,7</b>	<b>16,6</b>	<b>12,5</b>	<b>2,3</b>

Pour le tableau 1. <sup>a</sup> : à partir du 12/05/2015 ; <sup>b</sup> : jusqu'au 28/02/2021 ; acc : accouchements ; César : césariennes ; urg : urgence ; CR : césariennes code rouge.

555 césariennes code rouge ont été effectuées entre le 12 Mai 2015 et le 28 Février 2021, soit 16,6% des césariennes en urgence, 12,5% des césariennes totales et 2,3% des accouchements (**Figure 1**).

Figure 1 Flowchart





## Taux de réponse

329 patientes ont été incluses dans notre étude avec un questionnaire complet, soit 59,3% de réponses.

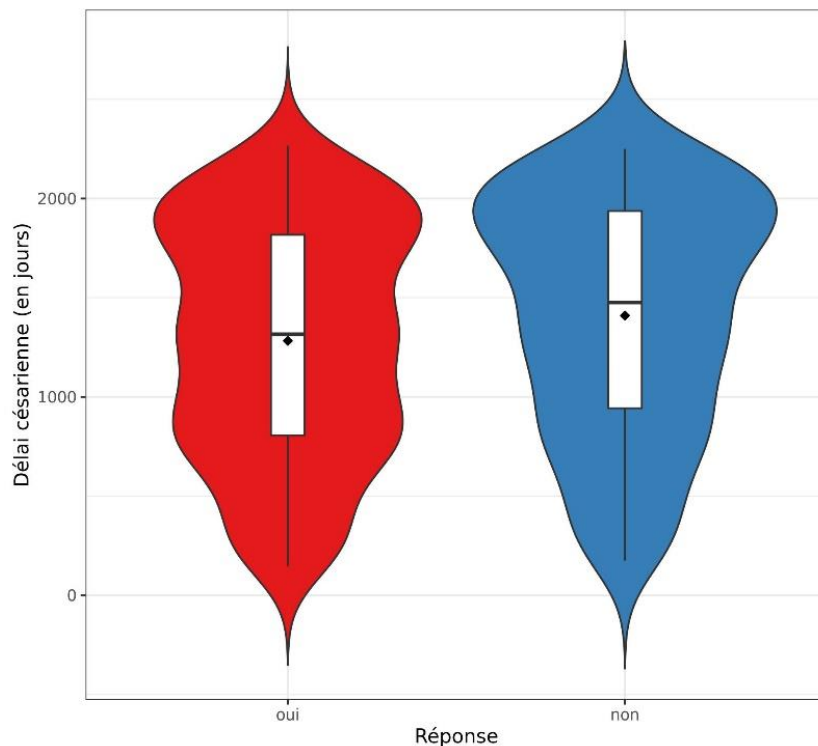
Le **Tableau 2** présente la répartition des réponses en fonction du délai entre la césarienne et l'appel.

*Tableau 2 Répartition des réponses en fonction du délai césarienne-appel*

		Pas de réponse (n = 226)	Réponse (n = 329)	n	min	max	p
Données de l'appel	Délai césarienne (en jours), moyenne	1410 ( $\pm$ 595)	1283 ( $\pm$ 587)	555	146	2266	0.013

La **Figure 2** représente la proportion de réponses en fonction du délai entre l'appel et la césarienne.

*Figure 2 Taux de réponse aux questionnaires en fonction du délai césarienne-appel*

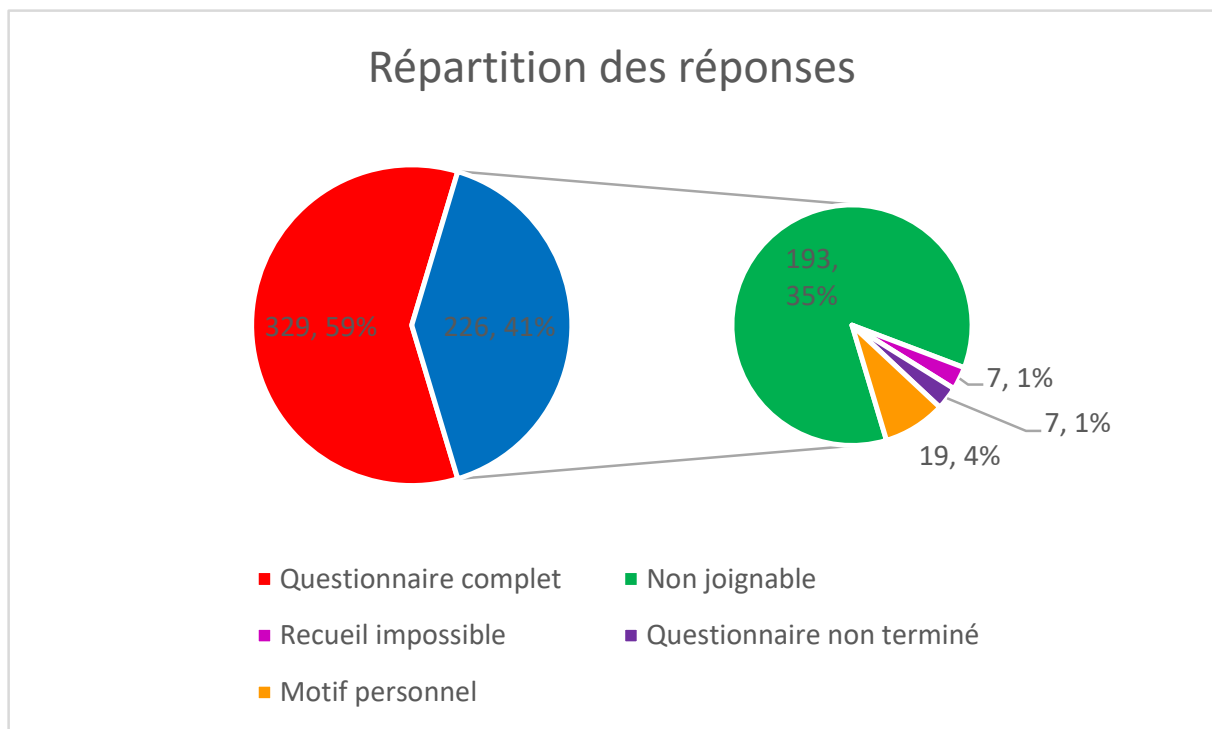


194 parturientes ont souhaité répondre au questionnaire informatisé, c'est-à-dire 59% des interrogées.

Parmi les 226 patientes n'ayant pas répondu, 193 n'étaient pas joignables (2 patientes décédées, 1 accouchement sous X, 147 n'ont pas répondu à l'appel et 43 numéros n'étaient plus attribués ou mal renseignés), 7 recueils n'ont pas pu être réalisés (1 patiente inconsciente au moment de la décision de césarienne et 6 patientes ne parlant pas Français), 7 questionnaires n'ont pas été terminés (1 par manque de temps et 6 pour manque de compréhension) et 19 n'ont pas souhaité répondre pour motif personnel (14 n'ont pas donné suite au questionnaire informatisé et 5 ont refusé de répondre).

La **Figure 3** expose la répartition des réponses des parturientes à l'appel.

*Figure 3 Répartition des réponses*



Le **Tableau 3** présente les caractéristiques des patientes retrouvées à la première extraction sur dossier pour les patientes ayant répondu aux questionnaires et celles sans réponse.

Le **Tableau 4** contient les données obstétricales des parturientes de cette même extraction.

Tableau 3 Caractéristiques des patientes en fonction de leur réponse

		Pas de réponse (n = 226)	Réponse (n = 329)	n	min	max	p	
Données patiente	Âge césarienne (en années), moyenne	29.3 (±7.01)	29.2 (±6.48)	555	15	47	0.86	
	Etat civil, n	Célibataire	59 (28%)	87 (28%)	146			0.68
		Concubinage	101 (49%)	147 (47%)	248			
		Mariée/Pacsée	48 (23%)	74 (24%)	122			
		Divorcée/Séparée	0 (0%)	3 (0.96%)	3			
	Niveau d'éducation, n	Etudes supérieures	58 (29%)	96 (32%)	154			<0.01
		Lycée	66 (34%)	119 (40%)	185			
		Collège/CAP/BEP	60 (30%)	83 (28%)	143			
		Primaire	9 (4.6%)	3 (1%)	12			
		Non scolarisée	4 (2%)	0 (0%)	4			
	Poids (en kg), moyenne	66.8 (±17.7)	68.8 (±17.6)	551	32	150	0.19	
	Taille (en m), moyenne	1.60 (±0.0674)	1.61 (±0.0638)	547	1.4	1.88	0.27	
	IMC, moyenne	26.3 (±7.11)	26.6 (±6.42)	549	13.4	49	0.57	
	Tabac, n	non	174 (81%)	275 (85%)	449			0.2
		oui	41 (19%)	48 (15%)	89			
	Nombre cigarettes/jour, moyenne		1.20 (±3.20)	0.879 (±2.64)	534	0	20	0.23
	Toxiques, n	Aucun	199 (97%)	307 (99%)	506			<0.01
		Zamal	5 (2.4%)	0 (0%)	5			
		Zamal OH	0 (0%)	2 (0.65%)	2			
		OH	1 (0.49%)	0 (0%)	1			
	Présence ATCD psychiatriques, n	non	211 (97%)	323 (100%)	534			<0.01
		oui	7 (3.2%)	1 (0.31%)	8			
	Type ATCD psychiatriques, n	Aucun	211 (97%)	323 (100%)	534			0.032
Dépression		3 (1.4%)	1 (0.31%)	4				
Déficiência mentale légère		1 (0.46%)	0 (0%)	1				
Schizophrénie paranoïde		1 (0.46%)	0 (0%)	1				
Sous curatelle		1 (0.46%)	0 (0%)	1				
Trouble anxieux		1 (0.46%)	0 (0%)	1				
Présence ATCD de traumatisme psychologique ou de violence, n	non	215 (99%)	322 (99%)	537			0.69	
	oui	3 (1.4%)	3 (0.92%)	6				
Type ATCD traumatisme psychologique ou de violence, n	Aucun	215 (99%)	322 (99%)	537			0.79	
	AVP	1 (0.46%)	1 (0.31%)	2				
	Violence conjugale	1 (0.46%)	1 (0.31%)	2				
	Violence	1 (0.46%)	0 (0%)	1				
	Violence intrafamiliale	0 (0%)	1 (0.31%)	1				

Pour les tableaux 2 et 3. Min : minimum ; max : maximum ; CAP : certificat d'aptitude professionnelle ; BEP : brevet d'études professionnelles ; IMC : indice de masse corporelle ; kg : kilogrammes ; m : mètres ; Zamal : cannabis ; OH : alcool ; ATCD : antécédents ; AVP : accident de la voie publique ; HPP : hémorragie de la délivrance ou du post-partum ; FCS : fausse couche spontanée ; FCT : fausse couche tardive ; IMG : interruption médicale de grossesse ; MFIU : mort fœtale in utero ; γ : grossesse ; MAP : menace d'accouchement prématuré ; RPM : rupture prématurée des membranes ; PBI : placenta bas inséré ; LA : liquide amniotique ; SA : semaines d'aménorrhée ; W : travail ; cm : centimètres ; NN : nouveau-né.

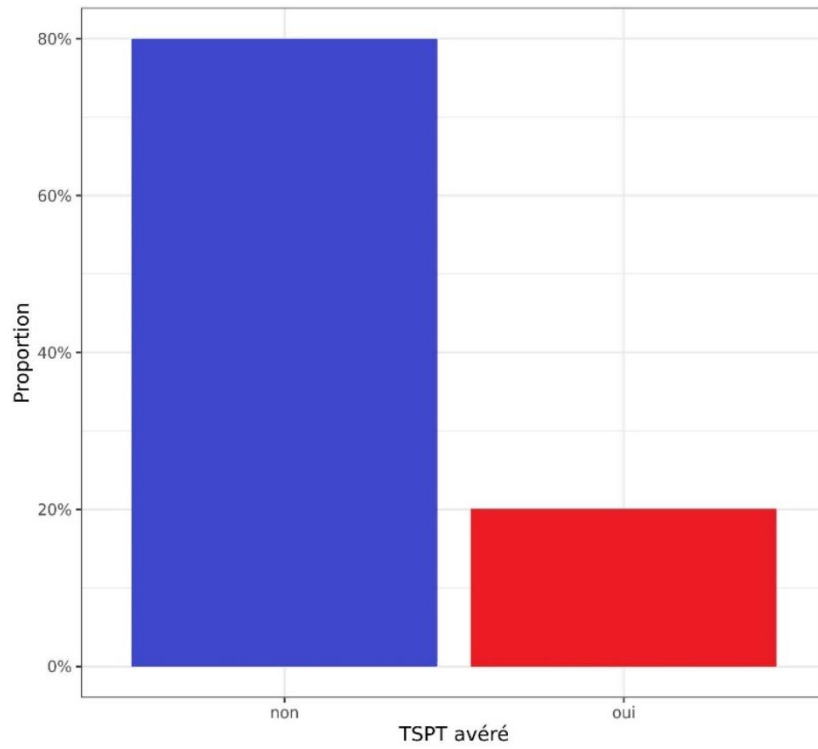
Tableau 4 Caractéristiques obstétricales en fonction de la réponse

		Pas de réponse (n = 226)	Réponse (n = 329)	n	min	max	p	
Antécédents	Gestité, moyenne		3.46 (±2.61)	2.62 (±1.90)	555	1	14	<0.001
	Parité, moyenne		1.70 (±2.19)	1.02 (±1.41)	555	0	11	<0.001
	Naissance traumatique antérieure, n	non	162 (72%)	237 (72%)	399			0.93
		oui	64 (28%)	92 (28%)	156			
	ATCD césarienne, n	non	184 (81%)	268 (81%)	452			0.99
		oui	42 (19%)	61 (19%)	103			
	ATCD instrumentation, n	non	203 (90%)	300 (91%)	503			0.59
		oui	23 (10%)	29 (8.8%)	52			
	ATCD HPP, n	non	219 (97%)	321 (98%)	540			0.63
		oui	7 (3.1%)	8 (2.4%)	15			
	ATCD prématurité, n	non	223 (99%)	329 (100%)	552			0.067
		oui	3 (1.3%)	0 (0%)	3			
	Perte obstétricale/périnatale antérieure, n	non	164 (73%)	252 (77%)	416			0.28
		oui	62 (27%)	77 (23%)	139			
	ATCD FCS, moyenne		0.372 (±0.797)	0.292 (±0.634)	555	0	4	0.21
	ATCD FCT, n	non	223 (99%)	327 (99%)	550			0.4
		oui	3 (1.3%)	2 (0.61%)	5			
	ATCD IMG, n	non	223 (99%)	329 (100%)	552			0.067
		oui	3 (1.3%)	0 (0%)	3			
	ATCD MFIU, n	non	219 (97%)	322 (98%)	541			0.47
oui		7 (3.1%)	7 (2.1%)	14				
ATCD décès néonatal, n	non	222 (98%)	328 (100%)	550			0.16	
	oui	4 (1.8%)	1 (0.3%)	5				
ATCD grossesse molaire, n	non	226 (100%)	328 (100%)	554			1	
	oui	0 (0%)	1 (0.3%)	1				
γ planifiée, n	oui	22 (31%)	43 (27%)	65			0.56	
	non	49 (69%)	115 (73%)	164				
γ spontanée, n	oui	7 (3.1%)	22 (6.7%)	29			0.062	
	non	219 (97%)	307 (93%)	526				
γ ou γγ, n	Singleton	213 (94%)	311 (95%)	524			0.89	
	Gémellaire	13 (5.8%)	18 (5.5%)	31				
Pathologies γ, n	oui	103 (46%)	162 (49%)	265			0.4	
	non	123 (54%)	167 (51%)	290				
Pathologies endocrinologiques, n	non	172 (76%)	251 (76%)	423			0.96	
	oui	54 (24%)	78 (24%)	132				
Pathologies hématologiques/immunologiques, n	non	219 (97%)	321 (98%)	540			0.63	
	oui	7 (3.1%)	8 (2.4%)	15				
Pathologies hypertensives/cardiaques/rénales/hépatiques, n	non	193 (85%)	282 (86%)	475			0.92	
	oui	33 (15%)	47 (14%)	80				
Pathologies infectieuses, n	non	223 (99%)	324 (98%)	547			1	
	oui	3 (1.3%)	5 (1.5%)	8				
Pathologies MAP/RPM/PBI, n	non	205 (91%)	294 (89%)	499			0.6	
	oui	21 (9.3%)	35 (11%)	56				
Pathologies fœtales, n	non	224 (99%)	327 (99%)	551			1	
	oui	2 (0.88%)	2 (0.61%)	4				
Pathologies poids fœtal ou quantité LA, n	non	170 (75%)	260 (79%)	430			0.29	
	oui	56 (25%)	69 (21%)	125				
Déni de grossesse, n	non	226 (100%)	327 (99%)	553			0.52	
	oui	0 (0%)	2 (0.61%)	2				
Grossesse concernée	Terme γ (en SA), moyenne		36.6 (±4.44)	37.0 (±4.09)	555	19	41	0.31
	Mise en W, n	oui	75 (33%)	74 (22%)	149			<0.01
		non	151 (67%)	255 (78%)	406			
	Déclenchement W, n	non	144 (64%)	229 (70%)	373			0.15
		oui	82 (36%)	100 (30%)	182			
	Ocytocine, n	non	158 (70%)	231 (70%)	389			0.94
		oui	68 (30%)	98 (30%)	166			
	Dilatation (en cm), moyenne		4.08 (±3.80)	4.79 (±3.73)	555	0	10	0.029
		Durée W (en heure), moyenne		2.20 (±3.46)	2.85 (±3.87)	555	0	26
	Péridurale, n	oui	104 (46%)	121 (37%)	225			0.029
		non	122 (54%)	208 (63%)	330			
	Motif code rouge, n	Fœtal	122 (54%)	192 (58%)	314			0.51
		Mécanique	50 (22%)	67 (20%)	117			
		Mixte	44 (19%)	62 (19%)	106			
		Maternel	10 (4.4%)	8 (2.4%)	18			
	Anesthésie, n	Générale	122 (54%)	163 (50%)	285			0.3
		Locorégionale	104 (46%)	166 (50%)	270			
	Complications, n	Aucune	152 (67%)	227 (69%)	379			0.62
		HPP	73 (32%)	101 (31%)	174			
		Plaies vésicales	1 (0.44%)	0 (0%)	1			
Etat NN, n	Plaies digestives	0 (0%)	1 (0.3%)	1			0.047	
	Bonne santé	152 (67%)	236 (72%)	388				
	Transfert	59 (26%)	85 (26%)	144				
	MFIU/Mort-né/Décédé	15 (6.6%)	8 (2.4%)	23				

## Trouble de stress post-traumatique

66 patientes ont été diagnostiquées avec un trouble de stress post-traumatique au PCL-5, soit 20,1% des parturientes interrogées.

*Figure 4 Prévalence du trouble de stress post-traumatique*

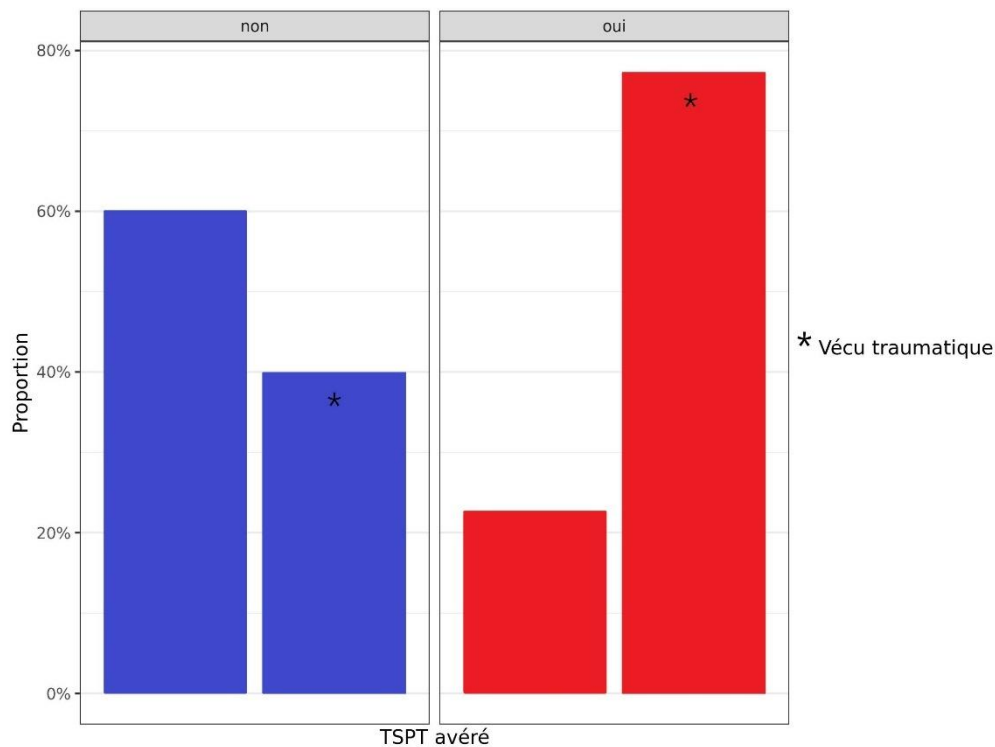


## Vécu traumatique

156 patientes ont eu un vécu traumatique selon le *Questionnaire de stress immédiat*, soit 47,4% des parturientes.

Parmi les patientes ayant un TSPT selon le PCL-5, 51 avait un vécu traumatique\* (77%) contre 15 sans (23%). En comparaison, parmi les patientes sans TSPT complet, 103 (39%) avaient un vécu traumatique\* contre 160 (61%) sans.

Figure 5 Taux de TSPT en fonction du vécu traumatique



Sur le plan qualitatif, 270 patientes (82,1%) avaient une note élevée à au moins une question marquée d'un astérisque faisant suspecter un vécu traumatique.

## Facteurs de risque

### Analyse univariée

En analyse univariée, aucun facteur de vulnérabilité prénatal n'a été retrouvé statistiquement significatif de développer un TSPT.

Les **Tableaux 5 à 7** exposent respectivement les facteurs prénataux de vulnérabilité recherchés parmi les caractéristiques des patientes, parmi les caractéristiques obstétricales et parmi le ressenti des parturientes avant leur accouchement.

*Tableau 5 Facteurs de risque prénataux recherchés parmi les caractéristiques des patientes*

		Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Données patiente	Âge césarienne, moyenne	29.3 (±6.39)	28.8 (±6.84)	329	0.61	
	Etat civil, n	Célibataire	65 (26%)	22 (35%)	87	0.38
		Concubinage	118 (47%)	29 (47%)	147	
		Mariée/Pacsée	63 (25%)	11 (18%)	74	
		Divorcée/Séparée	3 (1.2%)	0 (0%)	3	
	Education, n	Etudes supérieures	77 (32%)	19 (31%)	96	0.97
		Lycée	95 (40%)	24 (39%)	119	
		Collège/CAP/BEP	65 (27%)	18 (30%)	83	
		Primaire	3 (1.2%)	0 (0%)	3	
	Poids (en kg), moyenne	68.3 (±17.6)	70.7 (±17.8)	329	0.34	
	Taille (en m), moyenne	1.61 (±0.0644)	1.61 (±0.0616)	329	0.83	
	IMC, moyenne	26.4 (±6.28)	27.5 (±6.93)	329	0.26	
	Tabac, n	non	224 (86%)	51 (80%)	275	0.17
		oui	35 (14%)	13 (20%)	48	
	Nombre cigarettes/jour, moyenne		0.849 (±2.67)	1.00 (±2.54)	321	0.68
	Toxiques, n	Aucun	247 (99%)	60 (100%)	307	1
		Zamal OH	2 (0.8%)	0 (0%)	2	
	Présence ATCD psychiatriques, n	non	258 (100%)	65 (100%)	323	1
		oui	1 (0.39%)	0 (0%)	1	
	Type ATCD psychiatriques, n	Aucun	258 (100%)	65 (100%)	323	1
Dépression		1 (0.39%)	0 (0%)	1		
Présence ATCD de traumatisme psychologique ou de	non	259 (100%)	63 (97%)	322	0.1	
	oui	1 (0.38%)	2 (3.1%)	3		
Type ATCD de traumatisme psychologique ou de violence, n	Aucun	259 (100%)	63 (97%)	322	0.1	
	AVP	1 (0.38%)	0 (0%)	1		
	Violence conjugale	0 (0%)	1 (1.5%)	1		
	Violence intrafamiliale	0 (0%)	1 (1.5%)	1		

*Pour les tableaux 5 à 7. TSPT : trouble de stress post-traumatique ; CAP : certificat d'aptitude professionnelle ; BEP : brevet d'études professionnelles ; IMC : indice de masse corporelle ; kg : kilogrammes ; m : mètres ; Zamal : cannabis ; OH : alcool ; ATCD : antécédents ; AVP : accident de la voie publique ; HPP : hémorragie de la délivrance ou du post-partum ; FCS : fausse couche spontanée ; FCT : fausse couche tardive ; MFIU : mort fœtale in utero ; γ : grossesse ; MAP : menace d'accouchement prématuré ; RPM : rupture prématurée des membranes ; PBI : placenta bas inséré ; LA : liquide amniotique.*

Tableau 6 Facteurs de risque prénataux recherchés parmi les caractéristiques de la grossesse

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Données obstétricales	Antécédents	Gestité, moyenne	2.63 (±1.93)	2.59 (±1.80)	329	0.87	
		Parité, moyenne	1.03 (±1.46)	1.00 (±1.22)	329	0.86	
		Naissance traumatique antérieure, n	non	190 (72%)	47 (71%)	237	0.87
			oui	73 (28%)	19 (29%)	92	
		ATCD césarienne, n	non	215 (82%)	53 (80%)	268	0.79
			oui	48 (18%)	13 (20%)	61	
		ATCD instrumentation, n	non	241 (92%)	59 (89%)	300	0.57
			oui	22 (8.4%)	7 (11%)	29	
		ATCD HPP, n	non	258 (98%)	63 (95%)	321	0.2
			oui	5 (1.9%)	3 (4.5%)	8	
		Perte obstétricale/périnatale antérieure, n	non	204 (78%)	48 (73%)	252	0.41
			oui	59 (22%)	18 (27%)	77	
		ATCD FCS, moyenne		0.278 (±0.620)	0.348 (±0.690)	329	0.45
		ATCD FCT, n	non	262 (100%)	65 (98%)	327	0.36
			oui	1 (0.38%)	1 (1.5%)	2	
	ATCD MFIU, n	non	258 (98%)	64 (97%)	322	0.63	
		oui	5 (1.9%)	2 (3%)	7		
	ATCD décès néonatal, n	non	263 (100%)	65 (98%)	328	0.2	
		oui	0 (0%)	1 (1.5%)	1		
	ATCD grossesse molaire, n	non	262 (100%)	66 (100%)	328	1	
		oui	1 (0.38%)	0 (0%)	1		
	Grossesse concernée	γ planifiée, n	oui	98 (74%)	17 (65%)	115	0.35
			non	34 (26%)	9 (35%)	43	
		γ spontanée, n	oui	244 (93%)	63 (95%)	307	0.59
			non	19 (7.2%)	3 (4.5%)	22	
		γ ou γγ, n	Unique	247 (94%)	64 (97%)	311	0.54
			Gémellaire	16 (6.1%)	2 (3%)	18	
Pathologies γ, n		oui	129 (49%)	38 (58%)	167	0.22	
		non	134 (51%)	28 (42%)	162		
Pathologies endocrinologiques, n		non	201 (76%)	50 (76%)	251	0.91	
		oui	62 (24%)	16 (24%)	78		
Pathologies hématologiques/immunologiques, n		non	257 (98%)	64 (97%)	321	0.66	
		oui	6 (2.3%)	2 (3%)	8		
Pathologies hypertensives/cardiaques/rénales/hépatiques, n		non	226 (86%)	56 (85%)	282	0.82	
		oui	37 (14%)	10 (15%)	47		
Pathologies infectieuses, n		non	258 (98%)	66 (100%)	324	0.59	
	oui	5 (1.9%)	0 (0%)	5			
Pathologies MAP/RPM/PBI, n	non	237 (90%)	57 (86%)	294	0.38		
	oui	26 (9.9%)	9 (14%)	35			
Pathologies fœtales, n	non	261 (99%)	66 (100%)	327	1		
	oui	2 (0.76%)	0 (0%)	2			
Pathologies poids fœtal ou quantité LA, n	non	210 (80%)	50 (76%)	260	0.47		
	oui	53 (20%)	16 (24%)	69			
Déni de grossesse, n	non	261 (99%)	66 (100%)	327	1		
	oui	2 (0.76%)	0 (0%)	2			



Tableau 7 Facteurs de risque prénataux recherchés parmi le ressenti avant l'accouchement

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p
Ressenti patiente Avant césarienne	Peur accouchement, n	non	154 (59%)	30 (45%)	184	0.055
		oui	109 (41%)	36 (55%)	145	
	Risque césarienne donné, n	non	164 (62%)	49 (74%)	213	0.071
		oui	99 (38%)	17 (26%)	116	

Parmi les facteurs liés à la naissance, ceux à risque de développer un TSPT retrouvés statistiquement significatifs étaient l'absence de mise en travail avant la césarienne ( $p=0,018$ ), la durée du travail ressentie longue ( $p=0,027$ ), un manque de soutien du personnel de santé pré-accouchement ( $p=0,012$ ), une mauvaise qualité d'information lors de l'annonce du code rouge ( $p=0,014$ ), l'anesthésie générale pendant la césarienne ( $p=0,044$ ), le déroulement de la césarienne ressenti sous anesthésie générale ( $p<0,01$ ), une expérience d'accouchement négative ( $p<0,001$ ), l'événement ressenti comme traumatisant ( $p<0,001$ ) et vécu comme une violence obstétricale ( $p<0,001$ ), un souvenir le plus marquant négatif ( $p=0,021$ ), un vécu traumatique avéré au *Questionnaire de stress immédiat* ( $p<0,001$ ) et un vécu traumatique suspecté sur le plan qualitatif ( $p<0,001$ ).

Le **Tableau 8** reprend les facteurs de risque perpartum parmi les composantes médicales de l'accouchement.

Le **Tableau 9** expose le ressenti des patientes avant la césarienne et à son annonce.

Le **Tableau 10** révèle le ressenti des parturientes pendant la césarienne et en salle de réveil.

Le **Tableau 11** montre le ressenti des patientes de façon globale et au *Questionnaire de stress immédiat*.

*Pour les tableaux 8 à 11. TSPT : trouble de stress post-traumatique ; γ : grossesse ; SA : semaines d'aménorrhée ; W : travail ; cm : centimètres ; NN : nouveau-né ; HPP : hémorragie de la délivrance ou du post-partum ; MFIU : mort fœtale in utero ; SDN : salle de naissance ; perso : personnelle ; AG : anesthésie générale ; USC : unité de soins continus ; réa : réanimation.*

Tableau 8 Facteurs de risque perpartum de l'accouchement

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Données obstétricales	Césarienne	Terme γ (en SA), moyenne		37.2 (±4.08)	36.4 (±4.10)	329	0.19
		Mise en W, n	oui	211 (80%)	44 (67%)	255	0.018
			non	52 (20%)	22 (33%)	74	
		Déclenchement W, n	non	184 (70%)	45 (68%)	229	0.78
			oui	79 (30%)	21 (32%)	100	
		Ocytocine, n	non	184 (71%)	44 (67%)	228	0.52
			oui	76 (29%)	22 (33%)	98	
		Dilatation (en cm), moyenne		4.98 (±3.69)	4.05 (±3.84)	329	0.078
		Durée W (en heure), moyenne		2.88 (±3.81)	2.88 (±4.18)	326	0.99
		Péridurale, n	oui	172 (65%)	36 (55%)	208	0.1
			non	91 (35%)	30 (45%)	121	
		Motif code rouge, n	Fœtal	155 (59%)	37 (56%)	192	0.87
			Mécanique	54 (21%)	13 (20%)	67	
			Mixte	48 (18%)	14 (21%)	62	
			Maternel	6 (2.3%)	2 (3%)	8	
		Anesthésie, n	Locorégionale	140 (53%)	26 (39%)	166	0.044
			Générale	123 (47%)	40 (61%)	163	
Complications, n	Aucune	185 (70%)	42 (64%)	227	0.44		
	HPP	77 (29%)	24 (36%)	101			
	Plaies digestives	1 (0.38%)	0 (0%)	1			
Etat NN, n	Bonne santé	194 (74%)	42 (64%)	236	0.08		
	Transfert	64 (24%)	20 (30%)	84			
	MFIU/Mort-né/Décédé	5 (1.9%)	4 (6.1%)	9			

Tableau 9 Facteurs de risque perpartum avant la césarienne et à son annonce

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Ressenti patiente	Avant césarienne	Durée W ressentie, n	rapide	64 (25%)	10 (15%)	74	0.027
			normal	47 (18%)	6 (9.1%)	53	
			long	98 (38%)	28 (42%)	126	
			non concernée	52 (20%)	22 (33%)	74	
	Soutien personnel SDN, n	oui	213 (81%)	44 (67%)	257	0.012	
		non	50 (19%)	22 (33%)	72		
	Annonce césarienne	Quel professionnel, n	Médecin	130 (61%)	31 (60%)	161	0.88
			Sage-femme	84 (39%)	21 (40%)	105	
		Genre professionnel, n	Femme	167 (73%)	43 (72%)	210	0.85
			Homme	62 (27%)	17 (28%)	79	
		Qualité information, n	bonne	186 (71%)	36 (55%)	222	0.014
			mauvaise	75 (29%)	29 (45%)	104	
		Code rouge énoncé, n	oui	146 (56%)	41 (62%)	187	0.35
			non	116 (44%)	25 (38%)	141	
Motif donné, n	oui	216 (82%)	56 (85%)	272	0.64		
	non	46 (18%)	10 (15%)	56			
Motif compris, n	oui	215 (82%)	52 (79%)	267	0.54		
	non	47 (18%)	14 (21%)	61			

Tableau 10 Facteurs de risque perpartum pendant la césarienne et en salle de réveil

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Res senti patiente	Césarienne	Douleur, n	non	213 (81%)	48 (73%)	261	0.14
			oui	50 (19%)	18 (27%)	68	
		Sensations physiques ressenties, n	aucune	157 (60%)	39 (59%)	196	0.64
			gestes césarienne	58 (22%)	13 (20%)	71	
			signes généraux	17 (6.5%)	8 (12%)	25	
			froid/tremblements	12 (4.6%)	2 (3%)	14	
			autres	19 (7.2%)	4 (6.1%)	23	
		Insupportable, n	non	217 (83%)	48 (73%)	265	0.073
			oui	46 (17%)	18 (27%)	64	
		Ressenti moral, n	Sentiment négatif intense	103 (43%)	33 (55%)	136	0.3
			Mort/santé bébé et/ou perso	93 (39%)	20 (33%)	113	
			Sentiment positif	29 (12%)	3 (5%)	32	
			Concentrée sur sensations physiques	8 (3.4%)	2 (3.3%)	10	
			Pensée entourage	5 (2.1%)	2 (3.3%)	7	
	Si AG, souvenirs césarienne, n	non concernée	138 (53%)	26 (39%)	164	0.13	
		non	112 (43%)	36 (55%)	148		
		oui	12 (4.6%)	4 (6.1%)	16		
	Si AG, déroulement ressenti, n	non concernée	138 (52%)	26 (39%)	164	<0.01	
		non	122 (46%)	35 (53%)	157		
		oui	3 (1.1%)	5 (7.6%)	8		
	Si AG, douleur ressentie, n	non concernée	138 (52%)	26 (39%)	164	0.11	
		non	116 (44%)	36 (55%)	152		
		oui	9 (3.4%)	4 (6.1%)	13		
	Nouveau-né	Entendu, n	non concernée	122 (46%)	37 (56%)	159	0.36
			oui	94 (36%)	20 (30%)	114	
		Visualisé, n	non	47 (18%)	9 (14%)	56	0.33
non concernée			122 (46%)	37 (56%)	159		
Touché, n		non concernée	122 (46%)	37 (56%)	159	0.22	
		oui	79 (30%)	13 (20%)	92		
	non	62 (24%)	16 (24%)	78			
Peau à peau proposé, n	non concernée	122 (46%)	37 (56%)	159	0.4		
	non	121 (46%)	25 (38%)	146			
	oui	20 (7.6%)	4 (6.1%)	24			
Salle de réveil	Nouvelles bébé, n	oui	173 (66%)	38 (58%)	211	0.19	
		non	89 (34%)	27 (41%)	116		
		non concernée	1 (0.38%)	1 (1.5%)	2		
	Peau à peau, n	non	198 (75%)	43 (65%)	241	0.051	
		non concernée	45 (17%)	20 (30%)	65		
Transfert USC ou réa, n	non	234 (89%)	56 (85%)	290	0.35		
	oui	29 (11%)	10 (15%)	39			

Tableau 11 Facteurs de risque perpartum du ressenti global de la patiente

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Ressenti patiente	Conclusion	Expérience accouchement, n	négative	96 (37%)	45 (68%)	141	<0.001
			positive	92 (35%)	13 (20%)	105	
			neutre	75 (29%)	8 (12%)	83	
		Evénement traumatisant, n	oui	155 (59%)	56 (85%)	211	<0.001
			non	108 (41%)	10 (15%)	118	
		Violence obstétricale, n	non	241 (92%)	50 (76%)	291	<0.001
			oui	22 (8.4%)	16 (24%)	38	
		Souvenir le plus marquant, n	Négatif	193 (75%)	58 (88%)	251	0.021
			Positif	66 (25%)	8 (12%)	74	
		Type de souvenir le plus marquant, n	Annonce/imprévu/inté ractions	82 (32%)	16 (24%)	98	0.25
			Santé/séparation/renc ontre bébé	65 (25%)	16 (24%)	81	
			Niveau physique	52 (20%)	17 (26%)	69	
Niveau moral	39 (15%)		15 (23%)	54			
Bonne fin	21 (8.1%)		2 (3%)	23			
Question naire de stress immédiat	Items* >3, moyenne		2.98 (±2.64)	5.50 (±2.81)	329	<0.001	
	Vécu traumatique, n	non	160 (61%)	15 (23%)	175	<0.001	
		oui	103 (39%)	51 (77%)	154		

Enfin, les facteurs du post-partum d'entretien statistiquement significatifs retrouvés étaient un manque de soutien du personnel de santé en post-partum pendant l'hospitalisation ( $p<0,01$ ), des difficultés ou une absence d'interactions avec le nouveau-né ( $p=0,026$ ) et/ou le conjoint ( $p<0,01$ ), une peur d'un accouchement ultérieur ( $p<0,001$ ) et un évitement des soins médicaux a posteriori ( $p<0,001$ ).

Le **Tableau 12** reprend les facteurs de risque du post-partum sur le court terme (en hospitalisation et au retour à domicile).

Le **Tableau 13** expose les facteurs postnataux d'entretien sur le long terme.

*Pour les tableaux 12 et 13. TSPT : trouble de stress post-traumatique ; AM : allaitement maternel ; y : grossesse.*

Tableau 12 Facteurs de risque postnataux sur le court terme

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Ressenti patiente	Post-partum en hospitalisation	Retour sur événement, n	non	133 (51%)	40 (61%)	173	0.15
			oui	129 (49%)	26 (39%)	155	
		Si non fait, souhaité ?, n	non concernée	130 (49%)	26 (39%)	156	0.17
			oui	113 (43%)	37 (56%)	150	
			non	20 (7.6%)	3 (4.5%)	23	
		Soutien personnel, n	oui	214 (81%)	44 (67%)	258	<b>&lt;0.01</b>
	non		49 (19%)	22 (33%)	71		
	Soutien familial, n	oui	245 (93%)	63 (95%)	308	0.78	
		non	18 (6.8%)	3 (4.5%)	21		
	Post-partum à domicile ou en consultation	Retour sur événement, n	non	134 (51%)	42 (64%)	176	0.19
			oui	122 (46%)	23 (35%)	145	
			non concernée	7 (2.7%)	1 (1.5%)	8	
		Si non fait, souhaité ?, n	non concernée	129 (49%)	24 (36%)	153	0.13
			oui	87 (33%)	30 (45%)	117	
			non	47 (18%)	12 (18%)	59	
	Soutien personnel, n	oui	168 (64%)	38 (58%)	206	0.6	
		non	89 (34%)	27 (41%)	116		
		non concernée	6 (2.3%)	1 (1.5%)	7		
	Soutien familial, n	oui	237 (90%)	57 (86%)	294	0.38	
		non	26 (9.9%)	9 (14%)	35		
Allaitement	Désir initial AM, n	oui	214 (82%)	54 (82%)	268	0.93	
		non	46 (18%)	12 (18%)	58		
	Initiation AM, n	oui	210 (80%)	49 (74%)	259	0.41	
		non	49 (19%)	15 (23%)	64		
Durée allaitement (mois), moyenne		8.13 (±12.0)	6.83 (±11.5)	328	0.42		
Relation	Enfant, n	facile	218 (83%)	46 (70%)	264	<b>0.026</b>	
		difficile	40 (15%)	16 (24%)	56		
		non concernée	5 (1.9%)	4 (6.1%)	9		
	Conjoint, n	facile	175 (67%)	37 (56%)	212	<b>&lt;0.01</b>	
		difficile	41 (16%)	21 (32%)	62		
non concernée		47 (18%)	8 (12%)	55			

Tableau 13 Facteurs de risque postnataux sur le long terme

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p	
Ressenti patiente	Nécessité	Consultation avec psychologue/psychiatre, n	non	236 (90%)	55 (83%)	291	0.15
			oui	27 (10%)	11 (17%)	38	
		Traitement, n	non	260 (99%)	65 (98%)	325	1
			oui	3 (1.1%)	1 (1.5%)	4	
	Et après ?	γ ultérieure, n	non	144 (55%)	38 (58%)	182	0.83
			oui	118 (45%)	28 (42%)	146	
			non concernée	1 (0.38%)	0 (0%)	1	
		Peur accouchement ultérieur, n	oui	133 (51%)	54 (82%)	187	<0.001
			non	129 (49%)	12 (18%)	141	
			non concernée	1 (0.38%)	0 (0%)	1	
Evitement soins médicaux, n		non	222 (84%)	41 (62%)	263	<0.001	
		oui	41 (16%)	25 (38%)	66		

Le **Tableau 14** reprend la proportion de TSPT en fonction du délai entre la césarienne et l'appel ainsi qu'en fonction du choix du questionnaire (informatisé par mail ou téléphonique).

Tableau 14 Taux de TSPT en fonction du délai jusqu'à l'appel et du choix du questionnaire

			Pas de TSPT (n = 263)	TSPT avéré (n = 66)	n	p
Données de l'appel	Délai césarienne (en jours), moyenne		1292 (±588)	1247 (±582)	329	0.58
	Mail, n	oui	156 (59%)	38 (58%)	194	0.8
		non	107 (41%)	28 (42%)	135	

### Analyse multivariée

Après les résultats de l'analyse univariée, 14 facteurs ont été choisis pour être intégrés dans le modèle de régression logistique.

Pour éviter un déséquilibre trop important des classes, des regroupements ont été effectués. Ainsi, concernant l'état du nouveau-né, la variable « bonne santé » a été regroupée à celle « transfert », en comparaison au décès qui incluait MFIU, mort-né et décédé. De même, concernant les relations interpersonnelles de la patiente, la réponse « difficile » a été couplée à « non concernée » face à « facile ». Enfin,

l'expérience de l'accouchement « neutre » a été ajoutée à celle « positive » en balance avec celle « négative ».

Le **Tableau 15** présente les facteurs de risque intégrés à l'analyse multivariée et leurs Odds-Ratio bruts avec intervalle de confiance à 95%.

*Tableau 15 Odds-Ratio bruts des variables intégrées à l'analyse multivariée*

Libellé de la variable	Modalité	Total	Pas de TSPT	TSPT avéré	p-value	OR
Mise en W	non	74 (22.5%)	52 (19.8%)	22 (33.3%)	0,02	0.50 (0.27 - 0.90)
	oui	255 (77.5%)	211 (80.2%)	44 (66.7%)		
Anesthésie	Locorégionale	166 (50.5%)	140 (53.2%)	26 (39.4%)	0,04	1.76 (1.02 - 3.06)
	Générale	163 (49.5%)	123 (46.8%)	40 (60.6%)		
Décès NN	non	320 (97.3%)	258 (98.1%)	62 (93.9%)	0,06	3.31 (0.87 - 12.71)
	oui	9 (2.7%)	5 (1.9%)	4 (6.1%)		
Soutien personnel SDN	non	72 (21.9%)	50 (19.0%)	22 (33.3%)	0,01	0.47 (0.26 - 0.86)
	oui	257 (78.1%)	213 (81.0%)	44 (66.7%)		
Code rouge énoncé	oui	187 (57.0%)	146 (55.7%)	41 (62.1%)	0,35	1.30 (0.75 - 2.27)
	non	141 (43.0%)	116 (44.3%)	25 (37.9%)		
Nouvelles bébé	non	118 (35.9%)	90 (34.2%)	28 (42.4%)	0,21	0.71 (0.41 - 1.23)
	oui	211 (64.1%)	173 (65.8%)	38 (57.6%)		
Soutien personnel PP	non	71 (21.6%)	49 (18.6%)	22 (33.3%)	0,009	0.46 (0.25 - 0.84)
	oui	258 (78.4%)	214 (81.4%)	44 (66.7%)		
Soutien familial PP	non	21 (6.4%)	18 (6.8%)	3 (4.5%)	0,49	1.55 (0.44 - 5.42)
	oui	308 (93.6%)	245 (93.2%)	63 (95.5%)		
Relation mère-enfant	difficile/non concernée	65 (19.8%)	45 (17.1%)	20 (30.3%)	0,02	0.46 (0.25 - 0.86)
	facile	264 (80.2%)	218 (82.9%)	46 (69.7%)		
Relation Patiente-conjoint	difficile/non concernée	117 (35.6%)	88 (33.5%)	29 (43.9%)	0,11	0.65 (0.37 - 1.12)
	facile	212 (64.4%)	175 (66.5%)	37 (56.1%)		
Consultation avec psychologue/psychiatre	non	291 (88.4%)	236 (89.7%)	55 (83.3%)	0,15	1.74 (0.81 - 3.72)
	oui	38 (11.6%)	27 (10.3%)	11 (16.7%)		
Expérience accouchement	négative	141 (42.9%)	96 (36.5%)	45 (68.2%)	< 0.0001	3.77 (2.12 - 6.70)
	positive/neutre	188 (57.1%)	167 (63.5%)	21 (31.8%)		
Evénement traumatisant	non	118 (35.9%)	108 (41.1%)	10 (15.2%)	< 0.0001	3.93 (1.92 - 8.04)
	oui	211 (64.1%)	155 (58.9%)	56 (84.8%)		
Vécu traumatique	non	175 (53.2%)	160 (60.8%)	15 (22.7%)	< 0.0001	5.25 (2.80 - 9.82)
	oui	154 (46.8%)	103 (39.2%)	51 (77.3%)		

*Pour le tableau 15. TSPT : trouble de stress post-traumatique ; OR : Odds-ratio ; W : travail ; NN : nouveau-né ; SDN : salle de naissance ; PP : post-partum.*

Le **Tableau 16** met en évidence les facteurs de risque retrouvés statistiquement significatifs en analyse multivariée.

*Tableau 16 Résultats de l'analyse multivariée*

Effets		OR	IC inf 95%	IC sup 95%	p-value
Expérience accouchement	négative vs positive/neutre	2,6	1,4	4,8	0,002
Vécu traumatique	oui vs non	4,0	2,1	7,7	< 0.0001

*Pour le tableau 6. OR : Odds-ratio ; IC : intervalle de confiance ; inf : inférieur ; sup : supérieur ; vs : versus.*

L'expérience négative de l'accouchement favorise le TSPT ( $p=0,002$ ). Lorsque l'expérience est qualifiée de négative, le risque de développer un TSPT est 2,6 fois plus important que si l'expérience de l'accouchement est positive ou neutre.

De même, le vécu traumatique est un facteur de risque du TSPT (**Figure 5**,  $p<0,0001$ ). Lorsqu'un vécu traumatique est avéré, le risque de manifester un TSPT est multiplié par 4.



## Discussion

### Critère de jugement principal

Dans un échantillon de population à risque (grossesse pathologique ou accouchement non eutocique), la prévalence du TSPT peut atteindre 15 à 18,5%.<sup>6-8</sup> Cette prévalence a été dépassée dans notre étude avec un taux de 20,1%. Elle n'avait pas encore été évaluée à ce jour chez les patientes ayant spécifiquement eu une césarienne en urgence code rouge. Ces patientes pourraient alors être considérées comme une population à haut risque de développer un TSPT.<sup>24</sup> De ce fait, et au vu des chiffres alarmants sur la proportion de décès maternels liés au suicide, ces patientes devraient bénéficier d'une attention toute particulière.

### Critères de jugement secondaires

Le TSPT n'était pas associé au temps écoulé depuis la naissance, facteur également non retrouvé dans la littérature.<sup>3</sup> Ce trouble pérenne a dépassé les 6 ans de durée pour certaines patientes dans notre étude. Cela souligne la gravité du TSPT et la nécessité de le prévenir.

### Description de la population

La maternité du CHU Sud est une maternité de niveau 3 avec près de 4000 accouchements par an. Le taux moyen de césarienne sur la période étudiée y était de 18,1%, ce qui est inférieur à la moyenne nationale de 20,2%<sup>40</sup>, des départements et régions d'Outre-mer (DROM) 21%<sup>40</sup> et à la moyenne mondiale de 21%<sup>46</sup>.

### Facteurs de vulnérabilité prénataux

Un certain nombre d'études n'ont pas trouvé de corrélation significative entre le statut social, le statut économique, le niveau d'éducation ou la profession et le TSPT.<sup>6,9,47-50</sup> Parmi nos caractéristiques étudiées, nous n'avons pas retrouvé de différence significative pour l'état civil ou le niveau d'éducation.

Certaines données suggèrent que le TSPT se développe très souvent dans le contexte d'autres troubles mentaux.<sup>3,31,32,47,51</sup> Cohen et al.<sup>48</sup> suggèrent même que le TSPT est davantage lié aux événements stressants de la vie qu'à la grossesse, au travail et à l'accouchement. Notre étude n'a pas retrouvé d'antécédents psychiatriques, de traumatisme psychologique ou de violence plus importants parmi les femmes ayant

développé un TSPT. De même, nous n'avons pas retrouvé les antécédents de naissance traumatique ou de perte obstétricale ou périnatale comme des facteurs de risque. Cependant, par définition, le TSPT nécessite un EVT. En l'absence de vécu traumatique avéré au *Questionnaire de stress immédiat* (23% des TSPT), l'accouchement étudié ne pourrait éventuellement pas être considéré comme l'EVT à l'origine du TSPT du PP. Il est alors légitime de se demander s'il s'agit d'un TSPT antérieur à la grossesse réactivé pendant la période périnatale<sup>26,27</sup>, déclenché par des événements liés à la grossesse, ou au contraire lié à un autre EVT (par exemple des violences conjugales ou un accident de la voie publique).

La nulliparité n'a pas été retrouvée comme un facteur de risque dans notre étude, néanmoins il s'agit d'un facteur de risque controversé dans de précédentes études. Söderquist et al. n'ont pas mis en évidence de risque notable en lien avec la parité dans leur étude longitudinale étudiant le TSPT en début et fin de grossesse, ainsi qu'en post-partum<sup>52</sup>, tandis que certains auteurs retrouvaient le fait d'accoucher pour la première fois comme étant lié aux symptômes de TSPT.<sup>2,9</sup>

Nous n'avons retrouvé aucune pathologie obstétricale expliquant l'apparition d'un TSPT. Pourtant, des études ont révélé que le fait d'avoir des complications maternelles ou fœtales pendant la grossesse était associé au développement du TSPT.<sup>3,10,53</sup> Parmi elles, Grekin et O'Hara ont présenté une méta-analyse dans laquelle les complications maternelles, dont les complications obstétricales, faisaient partie des facteurs de risque les moins liés au TSPT.<sup>6</sup>

Certains auteurs ont découvert que la peur de l'accouchement était liée au développement du TSPT après l'accouchement<sup>50,54,55</sup>, notamment Ayers et al. dans leur méta-analyse ayant affiné le modèle diathèse-stress.<sup>3</sup> A l'inverse, dans l'étude prospective de Fairbrother et Woody<sup>56</sup>, ce facteur de risque n'était pas statistiquement significatif. 55% des patientes ayant développé un TSPT craignaient l'accouchement en amont contre 41% sans TSPT mais cette différence n'était pas significative dans notre étude non plus.

Devant l'absence de facteurs de risque prénataux retrouvés statistiquement significatifs dans notre étude, nous pourrions émettre l'hypothèse selon laquelle un contexte exceptionnellement angoissant comme une césarienne code rouge

pourraient faire primer les facteurs de risque perpartum sur les facteurs de vulnérabilité pour le développement du TSPT.

### Facteurs de risque pendant l'accouchement

Nos résultats indiquent qu'un vécu traumatique de l'accouchement par césarienne code rouge avéré au *Questionnaire de stress immédiat* est un facteur de risque de développer secondairement un trouble de stress post-traumatique. En effet, notre étude rapporte une augmentation significative de TSPT en cas de vécu traumatique avec un OR de 4 [2,1 – 7,7] ( $p < 0,0001$ ).

Neuf à 44% des accouchements seraient vécus comme « traumatiques ».<sup>20,22-24</sup> Dans notre étude, 64,1% des patientes ont spécifié dans leur questionnaire qu'elles avaient vécu un événement traumatique lors de leur césarienne. Même si l'on se réfère au *Questionnaire de stress immédiat* pour évaluer plus objectivement le vécu traumatique de ces patientes, ce taux atteint tout de même 47,4% et jusqu'à 82,1% sur le plan qualitatif. La césarienne code rouge apparaît être un facteur de risque de vécu traumatique et par extrapolation de TSPT.

Le psychotraumatisme lié à l'accouchement est associé au phénomène de dissociation péritraumatique, caractérisée par une dépersonnalisation et une déréalisation<sup>23,57</sup>. Dans la littérature actuelle, la dissociation périnatale est un facteur prédictif important de TSPT après l'accouchement<sup>23,58</sup> et à d'autres types de TSPT<sup>26</sup>. « Le trouble de dépersonnalisation/déréalisation est caractérisé par une sensation persistante ou récurrente de détachement de son propre corps ou de ses propres processus mentaux, en se sentant comme un observateur extérieur de sa propre vie (dépersonnalisation), et/ou par une sensation de détachement de son environnement (déréalisation) ».<sup>59</sup> Ce trouble est recherché dans le Questionnaire de stress immédiat sur 10 des 20 items demandés (items avec astérisque). C'est sur une note élevée à ces items qu'un vécu traumatique est suspecté sur le plan qualitatif.

Ainsi nos résultats sont concordants avec ceux rapportés par certaines études ayant montré que la détresse subjective et les urgences obstétricales sont les facteurs de risque les plus importants pour le développement d'un TSPT chez les parturientes.<sup>3,8,23,30</sup>

L'expérience globalement négative de l'accouchement a été retrouvée comme un facteur de risque statistiquement significatif de développement d'un TSPT avec un OR de 2,6. Ce fait a déjà été décrit dans la littérature par Olde et al en 2005 : les phénomènes émotionnels périnataux sont associés au stress post-traumatique.<sup>23</sup>

Les violences obstétricales verbales et les violences obstétricales psycho-affectives ont été identifiées comme des facteurs de risque de TSPT dans la littérature récente.<sup>60</sup> Dans notre étude, 11,5% des patientes ont révélé avoir été victimes de violences obstétricales lors de leur accouchement. Parmi les femmes ayant développé un TSPT, près d'une femme sur quatre a indiqué des violences obstétricales à la maternité. Ce facteur était statistiquement significatif en analyse univariée mais non retrouvé après appariement sur le vécu traumatique global. Parmi nos différents témoignages, certaines patientes ont par exemple rapporté le fait « d'être attachée et de tout sentir », la « pose d'une sonde urinaire sans prévenir » ou encore « le masque posé de force ». D'autres se sont plaintes du fait « de ne pas avoir le choix » qui rejoignait « un sentiment d'obligation ».

La durée du travail a montré une relation significative, bien que relativement faible dans certains articles de la littérature selon la méta-analyse de Grekin et O'Hara en 2014.<sup>6</sup> D'autres ne l'ont pas trouvée corrélée au TSPT.<sup>54</sup> Nous n'avons pour notre part pas retrouvé de relation entre la durée objective du travail et le TSPT. En revanche, la durée du travail qualifiée de longue par les patientes était un facteur de risque significatif en analyse univariée.

La douleur pendant le travail s'est avérée être un facteur prédictif du développement du TSPT dans certaines études.<sup>22,24,28,55,61</sup> Néanmoins, Soet et al. parlaient de TSPT partiel et pour Stramrood et al., il fallait que la douleur soit sévère. Pour Cigoli et al., la douleur n'était pas liée au développement du TSPT<sup>9</sup>, tout comme notre enquête.

Dans notre étude, la césarienne sous anesthésie générale était retrouvée chez 61% des patientes ayant développé par la suite un TSPT contre 47% sans trouble avéré. Cette différence était significative en analyse univariée. Lopez et al. ont montré qu'une complication anesthésique était un facteur de risque indépendant de TSPT dans le post-partum des patientes ayant accouché par césarienne<sup>41</sup>. De plus, il a été démontré qu'une reprise de conscience pendant une chirurgie sous anesthésie générale pouvait représenter un EVT et donc entraîner un TSPT.<sup>62</sup> Cela rejoint nos résultats sur le

déroulement ressenti de la césarienne sous anesthésie générale comme un facteur de risque de TSPT en univariée. Aceto et al. concluent qu'une évaluation psychologique doit être faite chaque fois qu'un épisode de conscience est suspecté.<sup>63</sup> Un autre étude ne retrouvait au contraire pas de corrélation entre TSPT et l'utilisation d'une analgésie, mais cette fois-ci pour tout type d'accouchement.<sup>54</sup>

Certaines études ont prouvé que les complications néonatales étaient dans l'ensemble un puissant prédicteur du développement d'un TSPT.<sup>49,50,56</sup> Dans notre étude, ni la prématurité, ni le motif du code rouge impliquant une détresse foetale et ni l'état du nouveau-né à la naissance n'ont été retrouvés comme facteurs de risque du TSPT. D'autres auteurs ne retrouvaient pas les complications néonatales comme un facteur de risque de manière significative.<sup>6</sup>

Le faible soutien du personnel de santé ressenti par la parturiente était une des variables statistiquement significatives en analyse univariée dans notre étude. Ce faible soutien était relevé à la fois en prénatal et en postnatal. Les femmes interrogées avaient également qualifié l'information donnée lors de l'annonce du code rouge comme mauvaise dans 45% contre 29% dans le groupe sans TSPT. Plusieurs études, dont 3 méta-analyses, ont également identifié les aspects négatifs du contact personnel-mère et un faible soutien comme des facteurs de risque.<sup>3,6,9,21,49,64</sup>

#### Facteurs postnataux de maintien

Les patientes ayant développé un TSPT dans notre étude avaient plus tendance à avoir une relation difficile avec leur nouveau-né (24% contre 15%) ou leur conjoint (32% contre 16%). Ces différences étaient significatives en analyse univariée. Certaines recherches qualitatives ont en effet suggéré que le TSPT après l'accouchement a un impact négatif sur les relations conjugales et parent-enfant.<sup>64,65</sup>

Nous n'avons pas noté de différence concernant le désir, l'initiation et la durée de l'allaitement maternel entre les femmes ayant un TSPT et les autres. L'allaitement maternel à la maternité concernait 66,7% des parturientes en 2016 en Métropole contre 83,1% dans les DROM.<sup>40</sup> Ce taux était de 78,7% pour nos patientes ayant accouché par césarienne code rouge. Nous pourrions alors rejoindre les conclusions de 2 études. La première indique qu'un score élevé de stress post-traumatique est un facteur de risque de retard de lactogénèse.<sup>66</sup> La deuxième démontre que la détresse

psychologique, en entraînant une perte d'appétit et de poids et donc un mauvais état nutritionnel, rend l'allaitement difficile.<sup>67</sup>

Dans notre étude, 187 patientes ont développé la peur d'un accouchement ultérieur, soit 56,8% des parturientes ayant accouché par césarienne code rouge et 82% de celles ayant développé un TSPT. Certaines études ont en effet prouvé que les femmes qui ont accouché par césarienne sont plus susceptibles de développer une peur de l'accouchement que les femmes qui ont accouché par voie basse à la suite d'une expérience d'accouchement négative<sup>68,69</sup>, en particulier celles qui incluent le recours à des interventions d'urgence inattendues.<sup>70</sup> Pour d'autres, c'est le TSPT qui est à l'origine de la peur d'un accouchement ultérieur.<sup>65</sup>

Une patiente sur cinq ayant développé un TSPT a avoué éviter les soins médicaux après son accouchement. D'un point de vue obstétrical, demander une césarienne programmée pour un accouchement ultérieur illustre le comportement d'évitement typique du TSPT.<sup>71</sup> Ce fait rejoint également la peur de l'accouchement relayée dans le paragraphe précédent.

## Biais et limites de l'étude

Outre le fait d'être une étude rétrospective, un des biais majeurs de notre étude est le fait d'avoir cherché la prévalence du TSPT, c'est-à-dire le nombre de TSPT à un moment donné, plus précisément au moment de l'appel. Les délais d'appel variaient entre 156 et 2266 jours après la césarienne. Les patientes n'étaient donc pas toutes appelées après le même délai et certains troubles ont pu être résolus dans cet intervalle. Un taux d'incidence sur l'année suivant la césarienne aurait probablement été plus élevé.

19,4% des personnes interrogées dans le cadre de l'Enquête Santé Protection Sociale (ESPS) de l'Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé (IRDES) ont déclaré souffrir d'une maladie ou de problèmes psychiques en 2008.<sup>72</sup> Cela représentait 17,2% des personnes interrogées entre 16 et 39 ans. La dépression touchait 7,8% des femmes et les autres maladies et problèmes psychiques 1%. En 2014, 7,7% des femmes de plus de 15 ans ont déclaré souffrir d'une dépression sur le rapport de l'ESPS publié en 2017.<sup>73</sup> 4,1% des personnes entre 15 et 39 ans présentaient des symptômes dépressifs. Dans notre étude, sur les 555 césariennes étudiées, 8 antécédents psychiatriques ont été rapportés dans le dossier obstétrical,

soit 1,4%. 4 patientes avaient un antécédent de dépression, soit 0,7% de l'échantillon. Ces chiffres sont démesurément en deçà des chiffres attendus et on peut supposer que l'interrogatoire des patientes venant consulter au CHU n'est pas suffisamment exhaustifs concernant la santé mentale.<sup>1</sup> Partant de ce constat, nous pouvons penser que la variable « ATCD psychiatriques » a été sous-évaluée dans notre étude.

Selon l'Agence Européenne des droits fondamentaux, une femme sur trois est victime de violence basée sur le genre en Europe.<sup>35</sup> Dans notre enquête, 4 dossiers obstétricaux faisaient état de violence dans les antécédents des patientes, soit 0,7% de l'ensemble de notre cohorte. Ce fait renvoie à la même conclusion que les antécédents psychiatriques, à savoir que la recherche d'un antécédent de traumatisme psychologique ou de violence n'est pas systématiquement effectuée et rapportée dans le dossier des patientes.

Même si peu de patientes ont sciemment refusé de répondre au questionnaire (19 femmes soit 4% des personnes admissibles), on ne peut pas éliminer un possible biais de recrutement et ainsi un manque de représentativité de la population étudiée. En effet, l'essentiel de l'absence de réponse était dû aux personnes non joignables. Néanmoins, un certain nombre de caractéristiques étaient différentes entre les groupes « réponse » et « sans réponse ». Parmi elles, on retient les antécédents psychiatriques et de traumatisme comme expliqués ci-dessus. La différence du niveau d'éducation, de la gestité et de la parité est expliquée en partie par le fait que les patientes Mahoraises accouchant à La Réunion ont moins répondu au questionnaire par souci de compréhension due à la langue Française. Enfin, les patientes ayant perdu leur enfant étaient moins enclines à répondre. Cet évitement compréhensible pourrait également sous-estimer la prévalence du TSPT.

Tous les facteurs statistiquement significatifs en analyse univariée n'ont pas été intégrés à l'analyse multivariée devant le grand nombre de variables étudiées. Certaines ont en effet été exclues par analogie à d'autres ou comme facteurs intermédiaires (pouvant être à la fois facteur de risque et conséquence du TSPT) et pouvant donc modifier les résultats.

Le biais de mémoire lié à la rétrospection a été déjoué en partie par le fait qu'en cas de traumatisme, la mémoire traumatique reste gravée comme si le temps s'était arrêté. Dans le psychotraumatisme, le psychisme est débordé du fait de la confrontation au

réel de la mort, à quelque chose de violent qui vient effracter le psychisme. Les informations sensorielles ne sont pas enregistrées car les structures cérébrales telles que l'hippocampe, l'amygdale et le cortex frontal ne fonctionnent plus correctement. Cette dissociation ne permet pas l'intégration des informations et la transformation de l'évènement en souvenir ne peut pas se faire. En conséquence, ces informations sensorielles peuvent être présentes même 40 ans après.<sup>74</sup>

## Proposition de prévention

### Prévention primaire

La première amélioration à apporter serait de mieux repérer les vulnérabilités des patientes au moment de leur consultation au CHU ou de leur arrivée aux urgences obstétricales. Avec tact, des questions orientées telles que « Souffrez-vous d'une dépression, d'une anxiété, d'un trouble du comportement alimentaire, d'une autre maladie ou d'un autre problème psychique ? »<sup>72</sup> ou « Avez-vous été ou êtes-vous victime de violence ? » devraient devenir automatiques dans l'interrogatoire médical.

La prévention primaire pourrait également passer par une meilleure information donnée aux patientes pendant le suivi de leur grossesse. Pour rappel, 2 patientes sur 3 n'avaient pas été informées du risque potentiel d'une césarienne comme moyen d'accouchement. La dispense d'informations diminue le stress des patientes.<sup>34</sup>

Nous pourrions davantage soutenir les patientes pendant leur travail et leur accouchement et unifier nos pratiques. Certaines patientes ont en effet décrit « un abandon » ou encore « un manque d'humanité ». D'autres ont au contraire relevé le « professionnalisme » de l'équipe et sa « rapidité d'action ». Tandis que d'autres se souviennent toujours de cette « voix rassurante pendant la césarienne » ou de la « tendresse de l'équipe ».

Même dans ces moments d'extrême urgence, il faudrait prendre le temps d'informer correctement la patiente du motif de sa césarienne et des spécificités de l'intervention. 31,6% des patientes ont qualifié l'information donnée par le personnel de santé de « mauvaise » au moment de l'annonce de la césarienne. Ce chiffre est plus important à 43,9% pour les patientes ayant développé un TSPT. L'incompréhension revient beaucoup dans les commentaires des patientes : « je n'ai pas compris qu'on allait me faire une césarienne », « je n'ai rien compris », « je ne comprenais pas pourquoi une



césarienne », « je n'ai pas eu le temps de réaliser », « je ne comprenais pas ce qu'il se passait » ou encore « pas assez d'explications ».

### Prévention secondaire

Dans un premier temps, l'équipe médicale ou paramédicale pourrait interroger les patientes hospitalisées en suites de couches sur le vécu de leur accouchement. Il serait alors nécessaire de rester à l'écoute et de poser plutôt des questions ouvertes. Dans un second temps, proposer le *Questionnaire de stress immédiat* à ce groupe de patientes à risque avant leur sortie de la maternité permettrait d'identifier les parturientes ayant des prédispositions au TSPT.

En 2016, Carquillat et al.<sup>75</sup> ont développé un questionnaire français d'évaluation de l'expérience de l'accouchement (QEVA). Ce questionnaire a été validé auprès d'un échantillon de mères françaises en 2021.<sup>76</sup> Cet outil combine 25 items en 6 dimensions : représentations et attentes, perceptions sensorielles, sentiment de contrôle, soutien social perçu (personnel médical et partenaire), émotions (positives et négatives) et premiers moments avec le bébé. Il « permet aux professionnels de santé non seulement de dépister les mères connaissant un accouchement difficile et ayant besoin d'un accompagnement, mais aussi d'adapter la prise en charge en fonction des dimensions de l'expérience de l'accouchement et des difficultés associées ».

Le débriefing est « un processus qui tente de prévenir ou de limiter le développement du TSPT en permettant à la personne affectée de discuter de ses pensées et de ses sentiments à propos de l'événement dans un environnement contrôlé et sûr ».<sup>27</sup>

Cependant, les études sont contradictoires quant à un intérêt au débriefing en tant qu'intervention préventive pour les traumatismes psychologiques après l'accouchement.<sup>77,78</sup> La plupart de ces auteurs ont étudié la dépression du post-partum<sup>79</sup>. En revanche, certains se sont également intéressés au TSPT et ont trouvé un intérêt à ces interventions préventives.<sup>42,80</sup> Il est à noter que la plupart des débriefings dans ces études sont réalisés par des sage-femmes et non par des professionnels de la santé mentale. Des recherches futures sont nécessaires pour estimer plus précisément l'apport du débriefing lorsqu'il est réalisé par un psychologue ou un psychiatre.

En ce sens, le personnel de santé de la maternité pourrait être mieux formé à reconnaître les signes éventuels de l'état de stress aigu. Nous pourrions proposer la mise en place d'un retour sur les événements entre la patiente et l'équipe médicale avant sa sortie d'hospitalisation. Les obstétriciens ayant pratiqué la césarienne, ainsi que les anesthésistes ayant réalisé l'anesthésie, pourraient ainsi retourner voir les patientes en suites de couches pour discuter des événements selon la volonté des patientes. La visite d'un(e) psychologue dédié(e) au PFME pourrait être réalisée de manière systématique afin de donner aux parturientes l'opportunité d'un suivi psychologique lorsqu'elles le jugeront nécessaire.

La question sur le vécu de l'accouchement et le *Questionnaire de stress immédiat* pourraient également être initiés ou réitérés selon les cas à la consultation du post-partum à six semaines. Selon les résultats et devant le délai supérieur à un mois qui définit le TSPT, le PCL-5 pourrait être proposé afin d'orienter la patiente vers les professionnels appropriés.

## Conclusion

Nous avons mis en évidence que les césariennes code rouge entraînent un trouble de stress post-traumatique chez une femme sur cinq. Ce trouble est également pérenne car toujours présent même 6 ans après un accouchement.

Le vécu traumatique objectivé par le *Questionnaire de stress immédiat* est un facteur de risque statistiquement significatif de développer un TSPT dans notre étude. Ce risque est multiplié par 4 par rapport à une parturiente sans vécu traumatique avéré.

La prise de conscience du personnel de santé de l'impact à long terme de nos « gestes » est primordiale. Informer les patientes en prénatal d'une possible médicalisation de l'accouchement, donner une information de qualité en cas de situation nécessitant une intervention obstétricale, et un soutien post natal doivent être systématiques. Notre implication pour prévenir le TSPT semble indiscutable. Par ailleurs, proposer ce questionnaire en maternité pourrait être un élément important de prévention secondaire.

Cette étude encourage à réaliser une étude avant-après la mise en place de toutes ces mesures de prévention afin d'apprécier la diminution du TSPT chez les patientes ayant bénéficié d'une césarienne en code rouge.

## Références bibliographiques

1. Deneux-Tharoux C. Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles (ENCMM) 2013-2015 (Synthèse). Published online 2021:6.
2. Munk-Olsen T, Laursen TM, Pedersen CB, Mors O, Mortensen PB. New Parents and Mental Disorders A Population-Based Register Study. *JAMA*. 2006;296(21):2582-2589. doi:10.1001/jama.296.21.2582
3. Ayers S, Bond R, Bertullies S, Wijma K. The aetiology of post-traumatic stress following childbirth: a meta-analysis and theoretical framework. *Psychol Med*. 2016;46(6):1121-1134. doi:10.1017/S0033291715002706
4. Alcorn KL, O'Donovan A, Patrick JC, Creedy D, Devilly GJ. A prospective longitudinal study of the prevalence of post-traumatic stress disorder resulting from childbirth events. *Psychol Med*. 2010;40(11):1849-1859. doi:10.1017/S0033291709992224
5. Jehel et al. Congrès ECNP passés. Published September 30, 2008. Accessed September 4, 2021. <https://www.ecnp.eu/ecnpcongress/Pastcongresses>
6. Grekin R, O'Hara MW. Prevalence and risk factors of postpartum posttraumatic stress disorder: A meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2014;34(5):389-401. doi:10.1016/j.cpr.2014.05.003
7. Yildiz PD, Ayers S, Phillips L. The prevalence of posttraumatic stress disorder in pregnancy and after birth: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2017;208:634-645. doi:10.1016/j.jad.2016.10.009
8. Dekel S, Stuebe C, Dishy G. Childbirth Induced Posttraumatic Stress Syndrome: A Systematic Review of Prevalence and Risk Factors. *Front Psychol*. 2017;8:560. doi:10.3389/fpsyg.2017.00560
9. Cigoli V, Gilli G, Saita E. Relational factors in psychopathological responses to childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2006;27(2):91-97. doi:10.1080/01674820600714566
10. Maggioni C, Margola D, Filippi F. PTSD, risk factors, and expectations among women having a baby: a two-wave longitudinal study. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2006;27(2):81-90. doi:10.1080/01674820600712875
11. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fifth Edition. American Psychiatric Association; 2013. doi:10.1176/appi.books.9780890425596
12. DSM\_5\_Trouble\_stress\_post-traumatiques.pdf. Accessed August 25, 2021. [https://www.memoiretraumatique.org/assets/files/v1/Documents-pdf/DSM\\_5\\_Trouble\\_stress\\_post-traumatiques.pdf](https://www.memoiretraumatique.org/assets/files/v1/Documents-pdf/DSM_5_Trouble_stress_post-traumatiques.pdf)
13. Pecoul D. ESA et ESPT dans le DSM-5 - IFEMDR. Institut Francais d'EMDR. Published November 20, 2015. Accessed August 24, 2021. <https://www.ifemdr.fr/esa-et-espt-dans-le-dsm-5/>
14. Breslau N, Lucia VC, Davis GC. Partial PTSD versus full PTSD: an empirical examination of associated impairment. *Psychol Med*. 2004;34(7):1205-1214. doi:10.1017/s0033291704002594
15. Morgan-López AA, Killeen TK, Saavedra LM, et al. Crossover between diagnostic and empirical categorizations of full and subthreshold PTSD. *J Affect Disord*. 2020;274:832-840. doi:10.1016/j.jad.2020.05.031

16. Troubles du stress post-traumatique · Inserm, La science pour la santé. Inserm. Accessed August 14, 2021. <https://www.inserm.fr/dossier/troubles-stress-post-traumatique/>
17. Pecoul D. Les échelles pour le TSPT - IFEMDR. Institut Francais d'EMDR. Published December 20, 2019. Accessed August 30, 2021. <https://www.ifemdr.fr/les-echelles-pour-le-tspt/>
18. Symptômes de stress post-traumatique. INSPQ. Accessed August 30, 2021. <https://www.inspq.qc.ca/boite-outils-pour-la-surveillance-post-sinistre-des-impacts-sur-la-sante-mentale/instruments-de-mesure-standardises/questionnaires/symptomes-de-stress-post-traumatique>
19. Qu'est-ce que la thérapie EMDR ? EMDR France. Accessed August 24, 2021. <https://www.emdr-france.org/web/quest-therapie-emdr/>
20. Schobinger E, Stuijzand S, Horsch A. Acute and Post-traumatic Stress Disorder Symptoms in Mothers and Fathers Following Childbirth: A Prospective Cohort Study. *Front Psychiatry*. 2020;11:562054. doi:10.3389/fpsy.2020.562054
21. Olde E, van der Hart O, Kleber R, van Son M. Posttraumatic stress following childbirth: a review. *Clin Psychol Rev*. 2006;26(1):1-16. doi:10.1016/j.cpr.2005.07.002
22. Soet JE, Brack GA, Dilorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth Berkeley Calif*. 2003;30(1):36-46. doi:10.1046/j.1523-536x.2003.00215.x
23. Olde E, van der Hart O, Kleber RJ, van Son MJM, Wijnen HAA, Pop VJM. Peritraumatic dissociation and emotions as predictors of PTSD symptoms following childbirth. *J Trauma Dissociation Off J Int Soc Study Dissociation ISSD*. 2005;6(3):125-142. doi:10.1300/J229v06n03\_06
24. Stramrood CAI, Paarlberg KM, Huis In 't Veld EMJ, et al. Posttraumatic stress following childbirth in homelike- and hospital settings. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2011;32(2):88-97. doi:10.3109/0167482X.2011.569801
25. Howard LM, Molyneaux E, Dennis C-L, Rochat T, Stein A, Milgrom J. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *The Lancet*. 2014;384(9956):1775-1788. doi:10.1016/S0140-6736(14)61276-9
26. Lev-Wiesel R, Daphna-Tekoah S, Hallak M. Childhood sexual abuse as a predictor of birth-related posttraumatic stress and postpartum posttraumatic stress. *Child Abuse Negl*. 2009;33(12):877-887. doi:10.1016/j.chiabu.2009.05.004
27. Born L, Phillips SD, Steiner M, Soares CN. [Trauma & the reproductive lifecycle in women]. *Rev Bras Psiquiatr Sao Paulo Braz* 1999. 2005;27 Suppl 2:S65-72. doi:10.1590/s1516-44462005000600006
28. Ayers S. Delivery as a traumatic event: prevalence, risk factors, and treatment for postnatal posttraumatic stress disorder. *Clin Obstet Gynecol*. 2004;47(3):552-567. doi:10.1097/01.grf.0000129919.00756.9c
29. Bailham D, Joseph S. Post-traumatic stress following childbirth: A review of the emerging literature and directions for research and practice. *Psychol Health Med*. Published online August 19, 2010. doi:10.1080/1354850031000087537

30. Andersen LB, Melvaer LB, Videbech P, Lamont RF, Joergensen JS. Risk factors for developing post-traumatic stress disorder following childbirth: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(11):1261-1272. doi:10.1111/j.1600-0412.2012.01476.x
31. Breslau N, Chilcoat HD, Kessler RC, Davis GC. Previous exposure to trauma and PTSD effects of subsequent trauma: results from the Detroit Area Survey of Trauma. *Am J Psychiatry*. 1999;156(6):902-907. doi:10.1176/ajp.156.6.902
32. Koenen KC, Moffitt TE, Caspi A, Gregory A, Harrington H, Poulton R. The developmental mental-disorder histories of adults with posttraumatic stress disorder: a prospective longitudinal birth cohort study. *J Abnorm Psychol*. 2008;117(2):460-466. doi:10.1037/0021-843X.117.2.460
33. rapport\_Perinat\_2016.pdf. Accessed August 16, 2021. [https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/rapport\\_Perinat\\_2016.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/rapport_Perinat_2016.pdf)
34. Kitamura T. Stress-reductive effects of information disclosure to medical and psychiatric patients. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2005;59(6):627-633. doi:10.1111/j.1440-1819.2005.01428.x
35. 2019\_10\_Rapport\_Mme\_Blondin\_Violences\_obstetricales\_et\_gynecologiques.pdf. Accessed August 12, 2021. [http://www.senat.fr/fileadmin/Fichiers/Images/commission/affaires\\_europeennes/APCE/ODJ\\_2019/Avis\\_rapports/2019\\_10\\_Rapport\\_Mme\\_Blondin\\_Violences\\_obstetricales\\_et\\_gynecologiques.pdf](http://www.senat.fr/fileadmin/Fichiers/Images/commission/affaires_europeennes/APCE/ODJ_2019/Avis_rapports/2019_10_Rapport_Mme_Blondin_Violences_obstetricales_et_gynecologiques.pdf)
36. hce\_les\_actes\_sexistes\_durant\_le\_suivi\_gynecologique\_et\_obstetrical\_20180629.pdf. Accessed August 12, 2021. [https://www.haut-conseil-egalite.gouv.fr/IMG/pdf/hce\\_les\\_actes\\_sexistes\\_durant\\_le\\_suivi\\_gynecologique\\_et\\_obstetrical\\_20180629.pdf](https://www.haut-conseil-egalite.gouv.fr/IMG/pdf/hce_les_actes_sexistes_durant_le_suivi_gynecologique_et_obstetrical_20180629.pdf)
37. Pérez D'Gregorio R. Obstetric violence: A new legal term introduced in Venezuela. *Int J Gynecol Obstet*. 2010;111(3):201-202. doi:10.1016/j.ijgo.2010.09.002
38. Linck C, Choserot M, Cristinelli S, Callec R, Morel O. [Emergency caesarean sections in primary care maternity: Impact of a color code]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2016;45(7):701-707. doi:10.1016/j.jgyn.2015.11.009
39. Lucas DN, Yentis SM, Kinsella SM, et al. Urgency of caesarean section: a new classification. *J R Soc Med*. 2000;93(7):346-350. doi:10.1177/014107680009300703
40. ENP2016\_rapport\_complet.pdf. Accessed August 14, 2021. [http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/11/ENP2016\\_rapport\\_complet.pdf](http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/11/ENP2016_rapport_complet.pdf)
41. Lopez U, Meyer M, Loures V, et al. Post-traumatic stress disorder in parturients delivering by caesarean section and the implication of anaesthesia: a prospective cohort study. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):118. doi:10.1186/s12955-017-0692-y
42. Horsch A, Vial Y, Favrod C, et al. Reducing intrusive traumatic memories after emergency caesarean section: A proof-of-principle randomized controlled study. *Behav Res Ther*. 2017;94:36-47. doi:https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.03.018
43. Chan MH, Hauck Y, Kuliukas L, Lewis L. Women's experiences of their involvement around care decisions during a subsequent pregnancy after a previous caesarean birth in Western Australia. *Women Birth*. Published online September 28, 2020. doi:10.1016/j.wombi.2020.09.007

44. Orovou E, Dagla M, Iatrakis G, Lykeridou A, Tzavara C, Antoniou E. Correlation between Kind of Cesarean Section and Posttraumatic Stress Disorder in Greek Women. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5):E1592. doi:10.3390/ijerph17051592
45. Chen Y, Yang X, Guo C, et al. Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder Following Caesarean Section: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Womens Health 2002*. 2020;29(2):200-209. doi:10.1089/jwh.2019.7750
46. Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, et al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *The Lancet*. 2018;392(10155):1341-1348. doi:10.1016/S0140-6736(18)31928-7
47. Zaers S, Waschke M, Ehlert U. Depressive symptoms and symptoms of post-traumatic stress disorder in women after childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2008;29(1):61-71. doi:10.1080/01674820701804324
48. Cohen MM, Ansara D, Schei B, Stuckless N, Stewart DE. Posttraumatic stress disorder after pregnancy, labor, and delivery. *J Womens Health 2002*. 2004;13(3):315-324. doi:10.1089/154099904323016473
49. Elklit A, Hartvig T, Christiansen M. [Stress disorder in parents of premature neonates--secondary publication]. *Ugeskr Laeger*. 2008;170(45):3643-3645.
50. Tham V, Christensson K, Ryding EL. Sense of coherence and symptoms of post-traumatic stress after emergency caesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86(9):1090-1096. doi:10.1080/00016340701507693
51. Lev-Wiesel R, Chen R, Daphna-Tekoah S, Hod M. Past traumatic events: are they a risk factor for high-risk pregnancy, delivery complications, and postpartum posttraumatic symptoms? *J Womens Health 2002*. 2009;18(1):119-125. doi:10.1089/jwh.2008.0774
52. Söderquist J, Wijma B, Wijma K. The longitudinal course of post-traumatic stress after childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2006;27(2):113-119. doi:10.1080/01674820600712172
53. Hauer BJA, Wessel I, Engelhard IM, Peeters LL, Dalglish T. Prepartum autobiographical memory specificity predicts post-traumatic stress symptoms following complicated pregnancy. *Mem Hove Engl*. 2009;17(5):544-556. doi:10.1080/09658210902953836
54. Söderquist J, Wijma B, Thorbert G, Wijma K. Risk factors in pregnancy for post-traumatic stress and depression after childbirth. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2009;116(5):672-680. doi:10.1111/j.1471-0528.2008.02083.x
55. Slade P. Towards a conceptual framework for understanding post-traumatic stress symptoms following childbirth and implications for further research. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2006;27(2):99-105. doi:10.1080/01674820600714582
56. Fairbrother N, Woody SR. Fear of childbirth and obstetrical events as predictors of postnatal symptoms of depression and post-traumatic stress disorder. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2007;28(4):239-242. doi:10.1080/01674820701495065
57. Zambaldi CF, Cantilino A, Farias JA, Moraes GP, Sougey EB. Dissociative experience during childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2011;32(4):204-209. doi:10.3109/0167482X.2011.626092

58. Son M van, Verkerk G, Hart O van der, Komprou I, Pop V. Prenatal depression, mode of delivery and perinatal dissociation as predictors of postpartum posttraumatic stress: an empirical study. *Clin Psychol Psychother*. 2005;12(4):297-312. doi:10.1002/cpp.446
59. Trouble de dépersonnalisation/déréalisation - Troubles mentaux. Manuels MSD pour le grand public. Accessed August 29, 2021. <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/troubles-mentaux/troubles-dissociatifs/trouble-de-d%C3%A9personnalisation-d%C3%A9r%C3%A9alisation>
60. Martínez-Vázquez S, Rodríguez-Almagro J, Hernández-Martínez A, Martínez-Galiano JM. Factors Associated with Postpartum Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) Following Obstetric Violence: A Cross-Sectional Study. *J Pers Med*. 2021;11(5):338. doi:10.3390/jpm11050338
61. Ross LE, McLean LM. Anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period: A systematic review. *J Clin Psychiatry*. 2006;67(8):1285-1298. doi:10.4088/jcp.v67n0818
62. Osterman JE, Hopper J, Heran WJ, Keane TM, van der Kolk BA. Awareness under anesthesia and the development of posttraumatic stress disorder. *Gen Hosp Psychiatry*. 2001;23(4):198-204. doi:10.1016/s0163-8343(01)00142-6
63. Aceto P, Perilli V, Lai C, et al. Update on post-traumatic stress syndrome after anesthesia. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2013;17(13):1730-1737.
64. Nicholls K, Ayers S. Childbirth-related post-traumatic stress disorder in couples: a qualitative study. *Br J Health Psychol*. 2007;12(Pt 4):491-509. doi:10.1348/135910706X120627
65. Ayers S, Eagle A, Waring H. The effects of childbirth-related post-traumatic stress disorder on women and their relationships: a qualitative study. *Psychol Health Med*. 2006;11(4):389-398. doi:10.1080/13548500600708409
66. Dimitraki M, Tsikouras P, Manav B, et al. Evaluation of the effect of natural and emotional stress of labor on lactation and breast-feeding. *Arch Gynecol Obstet*. 2016;293(2):317-328. doi:10.1007/s00404-015-3783-1
67. Emerson JA, Tol W, Caulfield LE, Doocy S. Maternal Psychological Distress and Perceived Impact on Child Feeding Practices in South Kivu, DR Congo. *Food Nutr Bull*. 2017;38(3):319-337. doi:10.1177/0379572117714385
68. Størksen HT, Garthus-Niegel S, Adams SS, Vangen S, Eberhard-Gran M. Fear of childbirth and elective caesarean section: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15(1):221. doi:10.1186/s12884-015-0655-4
69. Fuglenes D, Aas E, Botten G, Øian P, Kristiansen IS. Why do some pregnant women prefer cesarean? The influence of parity, delivery experiences, and fear. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;205(1):45.e1-45.e9. doi:10.1016/j.ajog.2011.03.043
70. Handelzalts JE, Peyser AW, Krissi H, Levy S, Wiznitzer A, Peled Y. Indications for Emergency Intervention, Mode of Delivery, and the Childbirth Experience. *PLOS ONE*. 2017;12(1):e0169132. doi:10.1371/journal.pone.0169132
71. Reynolds JL. Post-traumatic stress disorder after childbirth: the phenomenon of traumatic birth. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 1997;156(6):831-835.
72. Allonier C, Dourgnon P. Enquête sur la santé et la protection sociale 2008. :258.



73. Célant N, Rochereau T, Institut de recherche et documentation en économie de la santé (France). *L'Enquête santé européenne: enquête santé et protection sociale (EHIS-ESPS) 2014.*; 2017.
74. Hingray C. La dissociation de Janet au DSM-5. *Fr J Psychiatry*. 2018;1:S22. doi:10.1016/S2590-2415(19)30049-2
75. Carquillat P, Vendittelli F, Perneger T, Guittier M-J. Development of a questionnaire for assessing the childbirth experience (QACE). *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):279. doi:10.1186/s12884-017-1462-x
76. Chabbert M, Devouche E, Rozenberg P, Wendland J. Validation de l'échelle d'évaluation du vécu de l'accouchement (QEVA) auprès d'une population française. *L'Encéphale*. 2021;47(4):326-333. doi:10.1016/j.encep.2020.06.016
77. Bastos MH, Furuta M, Small R, McKenzie-McHarg K, Bick D. Debriefing interventions for the prevention of psychological trauma in women following childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(4):CD007194. doi:10.1002/14651858.CD007194.pub2
78. Debabèche C, Anseau M, Pitchot W. [Post-traumatic stress disorder and psychological debriefing: a controversial topic]. *Rev Med Liege*. 2012;67(1):11-15.
79. Priest SR, Henderson J, Evans SF, Hagan R. Stress debriefing after childbirth: a randomised controlled trial. *Med J Aust*. 2003;178(11):542-545. doi:10.5694/j.1326-5377.2003.tb05355.x
80. Gamble J, Creedy D, Moyle W, Webster J, McAllister M, Dickson P. Effectiveness of a counseling intervention after a traumatic childbirth: a randomized controlled trial. *Birth Berkeley Calif*. 2005;32(1):11-19. doi:10.1111/j.0730-7659.2005.00340.x

Annexe 1 Recueil 1 sur dossier obstétrical

Données patiente

Nom	Prénom	Date de naissance	Âge au moment de la césarienne		Téléphone(s)
Etat civil	Célibataire	Concubinage	Mariée/Pacsée		Divorcée/Séparée
Niveau d'éducation	Non scolarisée	Primaire	Collège/CAP/BEP	Lycée	Etudes supérieures
Données morphologiques	Poids		Taille		Indice de masse corporelle
Consommation de toxiques	Tabac	Nombre de cigarettes/jour	Alcool		Cannabis
Antécédent psychiatrique	Type d'ATCD psychiatrique	Antécédent de traumatisme psychologique ou de violence		Type d'ATCD de traumatisme psychologique ou de violence	

Données obstétricales

Grossesse concernée						
Gestité				Parité		
Naissance traumatique antérieure	Césarienne		Voie basse avec instrumentation		Hémorragie de la délivrance	
Perte obstétricale/périnatale antérieure	Grossesse molaire	Fausse couche spontanée précoce	Fausse couche tardive	Interruption médicale de grossesse	Mort fœtale in utéro	Décès néonatal
Caractéristiques de la grossesse	Planifiée		Spontanée		Singleton ou gémellaire	

Pathologies pendant la grossesse	Pathologies hypertensives / cardiaques / rénales / hépatiques	Pathologies endocrinologiques	Pathologies hématologiques / immunologiques	Menace d'accouchement prématuré / Rupture prématurée des membranes / Placenta prævia	Pathologies infectieuses	Anomalies du poids fœtal ou de la quantité de liquide amniotique	Pathologies fœtales
----------------------------------	---	-------------------------------	---	--	--------------------------	--	---------------------

Césarienne					
Date de la césarienne			Terme de grossesse (SA)		
Mise en travail	Déclenchement du travail	Utilisation d'ocytocine	Dilatation du col	Durée du travail	Pose d'une anesthésie péridurale
Motif code rouge	Fœtal	Mécanique	Maternel	Mixte	
Anesthésie	Locorégionale		Générale		
Complications	Hémorragie de la délivrance		Plaies digestives	Plaies vésicales	
Etat néonatal	Bonne santé		Transfert en réa ou USIN	MFIU/mort-né/décédé	

*Pour l'Annexe 1. CAP : certificat d'aptitude professionnelle ; BEP : brevet d'études professionnelles ; ATCD : antécédents ; SA : semaines d'aménorrhée ; MFIU : mort fœtale in utero ; Réa : réanimation ; USIN : unité de soins intensifs néonatale.*

Annexe 2 Recueil 2 par questionnaire téléphonique ou informatisé

Données d'appel	Date d'appel	Délai depuis césarienne	Choix du questionnaire	Motif de non-réponse
-----------------	--------------	-------------------------	------------------------	----------------------

Ressenti patiente							
Avant la césarienne	Peur de l'accouchement		Risque de césarienne émis		Soutien du personnel de santé		
	Durée de travail ressentie	Rapide		Normale		Longue	
Annonce du code rouge	Statut du professionnel de santé	Médecin	Sage-femme	Genre du professionnel de santé	Homme	Femme	
	Qualité de l'information	Code rouge énoncé		Motif donné		Motif compris	
Pendant la césarienne	Sensations physiques ressenties	Gestes césarienne		Signes généraux		Froid/tremblements	
	Douleur ressentie			Caractère insupportable			
	Ressenti moral	Sentiment négatif intense	Idée de mort / questionnement sur santé nouveau-né et/ou personnelle		Concentrée sur sensations physiques	Pensée pour l'entourage	Sentiment positif
	Si anesthésie générale	Souvenirs		Déroulement		Douleur ressentie	
	Nouveau-né	Entendu	Visualisé	Touché	Peau à peau		
En salle de réveil	Nouvelles du nouveau-né données	Peau à peau effectué			Transfert patiente en réanimation ou soins continus		
Post-partum en hospitalisation	Retour sur événement fait avec personnel			Si non réalisé, aurait-elle désiré en avoir un ?			
	Soutien du personnel de santé			Soutien familial			
	Retour sur événement fait avec personnel			Si non réalisé, aurait-elle désiré en avoir un ?			

Post-partum à domicile ou en consultation	Soutien du personnel de santé			Soutien familial		
Allaitement maternel	Désir initial d'allaiter	Initiation de l'allaitement		Durée en mois		
Relation établie	Nouveau-né			Conjoint		
Consultation psychologique ou psychiatre			Traitement initié			
Bilan global	Expérience de l'accouchement	Positive		Neutre		Négative
	Événement traumatisant	Violence obstétricale		Souvenir le plus marquant		
	Type de souvenir	Annonce / imprévu / interactions	Santé / séparation / rencontre nouveau-né	Niveau physique	Niveau moral	Bonne fin
Pour le futur	Souhait d'une grossesse ultérieure		Peur d'un accouchement ultérieur		Évitement des soins médicaux	

Questionnaire de stress immédiat		
Total	Nombres d'items* > 3	
		Vécu traumatique avéré

Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5)	
Total	Trouble de stress post-traumatique avéré

Annexe 3 Questionnaire de stress immédiat (L. Crocq, D. Cremmier et J-M. Coq 2007)

	Cotez de 0 (symptôme absent) à 5 (symptôme très intense) l'intensité des 20 symptômes ci-dessous qui ont éventuellement marqué votre expérience vécue au moment de l'événement.	Absent					Très intense
1	Je ne m'y attendais pas, j'ai été surpris.	0	1	2	3	4	5
2	J'ai eu peur d'être blessé ou maltraité.	0	1	2	3	4	5
3	J'ai eu peur pour ma vie ou celle d'un proche.	0	1	2	3	4	5
*4	Ma pensée était floue, ralentie, ou sidérée (j'ai eu comme un trou noir).	0	1	2	3	4	5
*5	Je n'ai rien compris à la situation.	0	1	2	3	4	5
*6	J'avais l'impression de vivre un cauchemar.	0	1	2	3	4	5
*7	J'étais désorienté dans l'espace.	0	1	2	3	4	5
*8	Le temps m'a paru accéléré ou ralenti.	0	1	2	3	4	5
9	Il y a des aspects de l'événement que je n'ai pas pu mémoriser.	0	1	2	3	4	5
*10	J'étais horrifié par ce que je voyais.	0	1	2	3	4	5
11	Je ressentais un ou plusieurs symptômes physiques gênants, tels que : tremblement, gorge serrée, poitrine serrée, battements de cœur, spasmes gastriques ou intestinaux, envie de vomir ou d'uriner.	0	1	2	3	4	5
*12	J'étais comme insensible (ou même j'avais l'impression que je flottais).	0	1	2	3	4	5
13	J'étais en état de perturbation ou agitation psychique.	0	1	2	3	4	5
14	Je me sentais impuissant.	0	1	2	3	4	5
*15	Mes mouvements étaient ralentis (ou même j'étais totalement sidéré, statufié).	0	1	2	3	4	5
16	Je gesticulais de manière incontrôlée et désordonnée.	0	1	2	3	4	5
*17	J'agissais mécaniquement, comme un automate.	0	1	2	3	4	5
18	Je criais, je bégayais (ou encore je suis resté muet de stupeur).	0	1	2	3	4	5
*19	Je me croyais abandonné.	0	1	2	3	4	5
20	Pendant plusieurs heures après l'événement j'étais encore très perturbé.	0	1	2	3	4	5

Annexe 4 Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (Weathers et al. 2013)

<b>Voici une liste de problèmes que les gens éprouvent parfois suite à une expérience vraiment stressante. Veuillez lire chaque énoncé attentivement et encrer le chiffre à droite pour indiquer dans quelle mesure ce problème vous a affecté au cours du dernier mois. Au cours du dernier mois, dans quelle mesure avez-vous été affecté par :</b>		Pas du tout	Un peu	Moyennement	Souvent	Extrêmement
1	Des souvenirs répétés, pénibles et involontaires de l'expérience stressante.	0	1	2	3	4
2	Des rêves répétés et pénibles de l'expérience stressante	0	1	2	3	4
3	Se sentir soudainement comme si l'expérience stressante recommençait (comme si vous la viviez de nouveau) ?	0	1	2	3	4
4	Être bouleversé lorsque quelque chose vous rappelle l'expérience ?	0	1	2	3	4
5	Réagir physiquement lorsque quelque chose vous rappelle l'expérience stressante (p. ex. avoir le cœur qui bat très fort, du mal à respirer, ou avoir des sueurs) ?	0	1	2	3	4
6	Éviter les souvenirs, pensées, ou sentiments en lien avec l'expérience stressante ?	0	1	2	3	4
7	Éviter les personnes et les choses qui vous rappellent l'expérience stressante (p. ex. des gens, des lieux, des conversations, des activités, des objets ou des situations) ?	0	1	2	3	4
8	Avoir du mal à vous rappeler d'éléments importants de l'expérience stressante ?	0	1	2	3	4
9	Avoir des croyances négatives sur vous-même, les autres ou sur le monde (p. ex avoir des pensées telles que je suis mauvais, il y a quelque chose qui cloche sérieusement chez moi, nul n'est digne de confiance, le monde est un endroit complètement dangereux) ?	0	1	2	3	4
10	Vous blâmer ou blâmer les autres pour la survenue de l'expérience stressante ou ce qui est arrivé par la suite ?	0	1	2	3	4
11	Avoir des sentiments négatifs intenses tels que peur, horreur, colère, culpabilité, ou honte ?	0	1	2	3	4
12	Perdre de l'intérêt pour les activités que vous aimiez auparavant ?	0	1	2	3	4
13	Vous sentir distant ou coupé des autres ?	0	1	2	3	4
14	Avoir du mal à éprouver des sentiments positifs (p. ex. être incapable de ressentir de la joie ou de l'amour envers vos proches) ?	0	1	2	3	4
15	Être irritable, avoir des bouffées de colère, ou agir agressivement ?	0	1	2	3	4
16	Prendre des risques inconsidérés ou encore avoir des conduites qui pourraient vous mettre en danger ?	0	1	2	3	4
17	Être « super-alerte », vigilant, ou sur vos gardes ?	0	1	2	3	4
18	Sursauter facilement ?	0	1	2	3	4
19	Avoir du mal à vous concentrer ?	0	1	2	3	4
20	Avoir du mal à trouver ou garder le sommeil ?	0	1	2	3	4

## Impact psychotraumatique des césariennes « code rouge » et facteurs de risque impliqués dans le trouble de stress post-traumatique des parturientes

### Résumé

**Introduction** : Un trouble de stress post-traumatique (TSPT) est déclaré chez 3 à 6% des femmes en post-partum (PP) et jusqu'à 18,5% en cas de complications de la grossesse ou de l'accouchement. L'objectif de cette étude est d'évaluer la prévalence du TSPT après une césarienne code rouge et d'en identifier les facteurs de risque parmi les facteurs de vulnérabilité prénataux, les facteurs de risque de la naissance et les facteurs d'entretien du PP.

**Méthode** : Un questionnaire téléphonique ou informatisé incluant un *Questionnaire de stress immédiat* et le *Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5* a été proposé aux patientes ayant eu une césarienne code rouge entre le 12/05/2015 et le 28/02/2021 au CHU Sud de La Réunion.

**Résultats** : Parmi les 555 césariennes retenues, 329 parturientes ont répondu. La prévalence du TSPT était de 20,1% et était stable dans le temps. Les 2 facteurs de risque retrouvés étaient l'expérience négative de l'accouchement et le vécu traumatique avéré. Les facteurs de vulnérabilité prénataux n'ont pas été retrouvés statistiquement significatifs. Près de 3 femmes sur 4 n'avaient pas été informées du risque de césarienne et plus d'1 femme sur 2 n'ont pas eu d'explications en PP.

**Conclusion** : Les césariennes code rouge entraînent un TSPT chez 1 femme sur 5. Ce trouble pérenne peut durer jusqu'à 6 ans après l'accouchement. Cela signe la gravité de ce trouble et la nécessité de le prévenir. Le risque de le développer est 4 fois plus important en cas de vécu traumatique avéré au *Questionnaire de stress immédiat*. Proposer ce questionnaire en maternité pourrait être un élément important de prévention secondaire. Le rôle du personnel de santé reste primordial.

**Discipline** : Gynécologie Obstétrique, Psychologie

**Mots-clés** : césarienne en urgence, code rouge, trouble de stress post-traumatique, vécu traumatique, accouchement traumatique

## Psychotraumatic impact of « red code » caesarean sections and risk factors involved in posttraumatic stress disorder in parturients

### Abstract

**Background**: Posttraumatic stress disorder (PTSD) is declared in 3 to 6% of postpartum women (PP) and up to 18.5% in cases of complications of pregnancy or childbirth. The objective of this study is to assess the prevalence of PTSD after a red code caesarean section and to identify the risk factors among the prenatal vulnerability factors, the birth alert factors and the maintenance factors in PP.

**Method**: A phone or computerized questionnaire including an *Questionnaire de stress immédiat* and the *Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5* was offered to patients who had a red code caesarean section between 05/12/2015 and 02/28/2021 at the University South Hospital of Reunion Island.

**Results**: Among the 555 caesarean sections selected, 329 parturients responded. The prevalence of PTSD was 20.1% and was stable over time. The 2 risk factors found were the negative experience of childbirth and the proven traumatic experience. Prenatal vulnerability factors were not found to be statistically significant. Almost 3 in 4 women had not been informed of the risk of caesarean section and more than 1 in 2 women did not have an explanation in PP.

**Conclusion**: Red code caesarean sections cause PTSD in 1 in 5 women. This lasting disorder can last up to 6 years after childbirth. This indicates the seriousness of this disorder and the need to prevent it. The risk of developing it is 4 times greater in the event of a traumatic experience proven in the *Questionnaire de stress immédiat*. Offering this questionnaire in the maternity could be an important element of secondary prevention. The role of health personnel remains essential.

**Discipline** : Obstetric Gynecology, Psychology

**Keywords** : non elective caesarean section, red code, posttraumatic stress disorder, traumatic experience, traumatic childbirth