

# COVID-19 and lockdown: Impact on pregnancy complications

I. Graff, J. Vargas, A. Vanoost, Jean Gondry, A. Foulon, C. de Broucker

#### ▶ To cite this version:

I. Graff, J. Vargas, A. Vanoost, Jean Gondry, A. Foulon, et al.. COVID-19 and lockdown: Impact on pregnancy complications. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie, 2022, 50 (3), pp.236-239. 10.1016/j.gofs.2021.12.004. hal-03619104

## HAL Id: hal-03619104 https://u-picardie.hal.science/hal-03619104

Submitted on 22 Jul 2024

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.



### Covid-19 et confinement : impact sur les complications de la grossesse Covid-19 and lockdown: impact on pregnancy complications

Inès GRAFF<sup>1</sup>, Cécile DE BROUCKER<sup>1,2</sup>, Julien VARGAS<sup>1</sup>, Antoine VANOOST<sup>1</sup>, Jean GONDRY<sup>1,2</sup>, Arthur FOULON<sup>1,2</sup>

- Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Amiens Picardie, 1 Bd du Pr Christian Cabrol, 80054 Amiens
- 2. Université Picardie Jules Vernes, UFR de Médecine, 3 rue des Louvels, 80000 Amiens

Auteur correspondant:

Dr Arthur Foulon

M.D., Ph.D.

Service de Gynécologie Obstétrique

1 Bd du Pr Christian Cabrol

80054 Amiens

foulon.arthur@chu-amiens.fr

Tel: +33.3.22.08.73.82

Titre court : Confinement et complications obstétricales

Short title: Lockdown and pregnancy complications

Mots clefs : confinement ; pathologies obstétricales ; menace d'accouchement prématuré ;

accouchement prématuré; COVID-19

Mesh words: lockdown; obstetrical pathologies; premature delivery threats; premature

delivery; COVID-19

Financement: Aucun

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts

#### INTRODUCTION

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

1

Début 2020, l'organisation mondiale de la santé (OMS) a déclaré l'état d'urgence de santé publique à portée internationale lié à l'évolution rapide de la pandémie due à la COVID-19. Il en a résulté l'instauration d'un confinement total de la population dans de nombreux pays dont la France du 17 mars au 11 mai 2020 avec une diminution des déplacements la semaine précédant l'annonce officielle ainsi que jusqu'à la fin du mois de mai avec la reprise progressive d'un rythme de vie habituel. Ce confinement a consisté en la fermeture des lieux non essentiels à la vie courante ainsi qu'au développement du télétravail pour tous les métiers le permettant. Les conditions de délivrances des arrêts de travail ont été assouplies pour les femmes enceintes au 3<sup>ème</sup> trimestre de grossesse avec la possibilité d'en bénéficier sur simple demande. Au cours de cette période, les déplacements et activités des femmes enceintes ont donc été réduits au strict minimum. La menace d'accouchement prématuré se définit comme l'apparition de contractions utérines entre 22 semaines d'aménorrhées (SA) et 36 SA + 6 jours associées à des modifications cervicales. Elle peut évoluer spontanément vers l'accouchement prématuré en l'absence d'une prise en charge active dans 20 à 40% des cas selon les études [1]. L'accouchement prématuré est une cause importante de morbidité et de mortalité dans la période périnatale mais également à long terme. En Europe, son incidence varie entre 5 et 9% des grossesses selon les pays [2, 3]. La pénibilité au travail (contraintes physiques marquées, environnement physique agressif, rythme de travail soutenu ou répétitif) est identifiée comme un facteur de risque d'accouchement prématuré. Cependant l'ensemble des facteurs de risque socioéconomiques impliqués dans les MAP ne sont pas complètements compris ou identifiés [2, 4, 5]. D'autres facteurs de risques sont quant à eux bien identifiés tel que les infections, les traumatismes ou encore le stress [2, 6]. Durant ce confinement, il a été constaté une diminution rapide du taux de passage aux urgences gynécologiques et obstétricales comme l'ont mis en évidence en Israël Kugelman et al. avec un nombre de passage aux urgences obstétricales au pic de la pandémie (15 mars au 12 avril 2020) de 398 contre 544 sur la même période l'année précédente [7]. En France, Mesnier et al. ont mis en évidence une réduction de 30% du taux d'hospitalisation pour infarctus du myocarde au cours des 4 semaines de confinements [8]. Une équipe indienne a mis en évidence une réduction significative du taux d'hospitalisation dans le service de grossesse à haut risque (332 pendant la période Covid-19 vs 505 pendant la période pré Covid19; p < 0,05) [9]. D'autres études se sont intéressées essentiellement aux conséquences

de cette période sur les accouchements prématurés. Une équipe irlandaise a mis en évidence une réduction significative de 73% du taux d'accouchement prématuré au cours de la période de confinement (8,18/1000 naissance vivante entre 2001 et 2019 vs. 2,17/1000 naissance vivante en 2020; p=0,022) [10]. Au Danemark, il a également été observé une réduction significative du taux d'accouchement prématuré avec un taux de naissance extrêmement prématurées de 0,19/1000 naissance sur la période du confinement de 2020 contre 2,19/1000 naissance au cours de la même période entre 2015 et 2019 (p<0,001) [11].

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer l'impact du confinement sur le taux de menace d'accouchement prématuré (MAP) et le taux d'accouchement prématuré (AP) en Picardie, région très fortement et rapidement touchée par la pandémie. Les objectifs

secondaires étaient d'évaluer également l'impact du confinement sur les autres complications

possibles de la grossesse.

68

#### MATERIEL ET METHODES

6970

- 71 Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective, multicentrique menée au sein du CHU
- 72 Amiens Picardie (maternité de type 3), des centres hospitaliers de Beauvais, Compiègne et
- 73 Saint-Quentin (maternités de type 2B).
- Afin d'être le plus exhaustif possible dans le recrutement des patientes nous avons croisés les
- 75 données issues des Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) avec
- les registres d'hospitalisation et les registres de naissance. Les périodes étudiées étaient du 15
- 77 mars au 31 mai 2018, 2019 et 2020.
- 78 Les données nécessaires à l'étude ont été récupérées à partir des dossiers informatisés de
- 79 chaque centre : comptes rendus d'hospitalisation, compte rendu opératoire et dossiers
- 80 d'hospitalisations de chaque patiente. Les données recueillis comportaient l'âge, l'IMC,
- 81 l'histoire obstétricale de chaque patiente (antécédent d'accouchement, pathologies
- gravidiques), le motif d'hospitalisation, la durée d'hospitalisation, le terme d'hospitalisation.

8384

#### **Population**

- Nous avons inclus toutes les patientes hospitalisées pour menace d'accouchement prématuré
- 86 ou autres pathologies gravidiques (rupture prématurée des membranes, pré-éclampsie,
- 87 cholestase, métrorragie, pyélonéphrite, colique néphrétique, surveillance de rythme cardiaque
- 88 fœtal, diminution de mouvement actif fœtaux, retard de croissance intra-utérin, hydramnios,
- 89 anémie, hyperthermie, hypertension artérielle, décompensation psychiatrique, vomissement,
- 90 thrombopénie, douleur abdominale, mort fœtale intra-utérine). Nous avons également inclus
- 91 les accouchements prématurés.

92

- Nous avons exclu les patientes s'opposant à ce que leurs données personnelles soient
- 94 réutilisées dans le cadre de la recherche, les termes inférieurs à 15 SA, les hospitalisations
- 95 pour interruption médicale de grossesse (IMG).

96

- 97 La prématurité était définit par un accouchement avant 37 SA, la prématurité modérée par un
- 98 accouchement entre 32 et 34 SA, la grande prématurité entre 28 et 31+6 SA et l'extrême
- 99 prématurité par un accouchement avant 28 SA.

100

Analyse statistique L'ensemble des résultats est présenté sous la forme d'une moyenne ± écart-type. Les comparaisons entre les groupes concernant les variables qualitatives ont été effectuées par le test non paramétrique de Chi 2 ou, pour les petits effectifs, le test exact de Fisher et avec le test t de Student pour les variables quantitatives. L'ensemble des analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Prism (Graphpad®, version 8.0) et du logiciel excel (Windows®). La différence testée a été considérée comme significative si p <0,05. Protection des données Cette étude a été approuvée par la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI) locale et enregistrée auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL): PI 2021 843 0085. 

#### 135 **RESULTAT**

136

- Au total, 608 patientes hospitalisées dans les services de grossesse à haut risque sur
- 138 l'ensemble des centres hospitaliers et pour les 3 années ont été incluses.

139

- 140 L'âge moyen de la population sur l'ensemble des hôpitaux était de 29,2 ± SD 5,6 ans en
- 141 2018/2019 contre 28,9 ± SD 5,8 ans en 2020. Les populations étaient comparables sur
- 142 l'ensemble des caractéristiques étudiées sur les différents hôpitaux. On notait cependant un
- taux plus élevé d'utérus cicatriciel (14,1% (61/432) en 2018-2019 vs. 20,5% (36/176) en
- 2020; p=0,05) et multi cicatriciel (3,2% (14/432) en 2018-2019 vs. 7,9% (14/176) en 2020;
- p=0,01) en 2020. Les caractéristiques cliniques de la population globale sont détaillées dans
- le tableau 1.

147

- Nous avons retrouvé une diminution du nombre d'hospitalisations sur l'ensemble des
- hôpitaux de 15% entre 2019 (n=207) et 2020 (n=176). Cette diminution du nombre
- d'hospitalisations était de 8% entre 2018 (n=225) et 2019 (n=207). On notait également une
- 151 réduction de 22% des hospitalisations sur l'ensemble des hôpitaux en 2020 (n=176) par
- 152 rapport à 2018 (n=225).

153

- 154 Concernant les MAP il a été retrouvé une diminution non significative des hospitalisations
- pour MAP sur l'ensemble de notre population (31,9% (138/432) en 2018/2019 vs. 26,1%
- 156 (46/176) en 2020; p=0,1). Il existait une réduction statistiquement significative du taux
- d'hospitalisation pour RPM (16,9% (73/432) en 2018/2019 contre 9,7% (17/176) en 2020 ;
- p=0,02). Les détails concernant les taux d'hospitalisations pour chaque pathologie sont
- répertoriés dans le tableau 2.

160

- Il existait une réduction statistiquement significative du taux d'accouchement prématuré en
- 2020 sur les 4 principales maternités publiques de Picardie (9,3% (276/2961) en 2018/2019
- 163 vs. 6,8% (96/1416) en 2020 ; p < 0,05) (Tableau 3). Nous n'avons pas retrouvé de
- différences significatives sur le taux de mort fœtale intra-utérine (MFIU) (9,8% (27/2961) en
- 165 2018/2019 vs. 11,5% (11/1416); p = 0,6).

166

167

#### **DISCUSSION**

169170

- Nous avons mis en évidence une réduction significative des accouchements prématurés ainsi que des ruptures prématurés des membranes pendant la période de confinement dans une des
- 173 régions françaises les plus touchées dès le début de la pandémie. Nous n'avons pas retrouvé
- 174 plus d'hospitalisation pour menace d'accouchement prématuré ni d'impact sur le taux de
- 175 MFIU.
- 176 Simon et al. ont également mis en évidence, en France, une diminution significative des
- accouchements prématurés de plus de 7% pendant la période de confinement par rapport à la
- même période sur les 3 années précédentes [12]. Des résultats similaires sont également
- 179 retrouvés dans d'autres pays européens comme en Irlande [10], au Danemark [11] ou encore
- aux Pays-Bas [13]. Ces résultats peuvent être expliqués par la mise au repos forcé des
- 181 femmes enceintes n'ayant pas pu poursuivre leur travail lors du confinement. En effet, la
- pénibilité au travail est un facteur de risque connu d'accouchement prématuré. Comme l'ont
- 183 montré Cai et al., travailler plus de 55,5 heures par semaine augmente le risque
- d'accouchement prématuré de 10% comparé aux femmes travaillant 40 heures par semaine
- 185 [14]. D'autres activités ont également été réduites (déplacement en voiture, activités
- 186 physiques).
- A l'inverse, l'étude de Khalil et al. ne met pas en évidence de différence significative sur le
- taux d'accouchement prématurés au début de la période de pandémie au Royaume-Uni [15].
- Au Népal, une étude prospective retrouve une augmentation significative de plus de 3% des
- accouchements prématurés pendant la période de confinement [16].

191

- 192 Notre étude met également en évidence une réduction significative des RPM lors du
- 193 confinement de 2020. Ces résultats sont également en accord avec l'étude de Hedermann et
- 194 *al.* qui mettait en lumière le rôle probable de l'hygiène dans la réduction des accouchements
- prématurés grâce à la réalisation des gestes barrières [11].

196

- 197 Tout comme Simon et al. [12] nous n'avons pas mis en évidence une augmentation des
- 198 MFIU pendant la période de confinement. D'autres études évoquent quant à elles une
- augmentation significative des MFIU au début de la période de pandémie [15-17].

- Nos résultats concernant la diminution des hospitalisations sont en accord avec les premières
- 202 études réalisées. En effet, deux études indiennes mettent en évidence une réduction des

hospitalisations dans les service de grossesses à hauts risques pendant la période de confinement [9, 17]. L'équipe de Kugelman *et al.* en Israël retrouvait une diminution des passages aux urgences obstétricales au pic de la pandémie avec 398 passages aux urgences du 15 mars au 12 avril 2020 contre 544 passages aux urgences sur la même période en 2019 [7]. Kumari et al. observaient des résultats similaires concernant la réduction des consultations aux urgences obstétricales en Inde [17]. Cette réduction des hospitalisations peut être expliquée par la peur d'aller consulter, liée à la peur de l'infection, accentuée par les messages transmis par les médias et les autorités indiquant la nécessité de rester chez soi sans aller surcharger les hôpitaux.

Notre étude à l'avantage d'être multicentrique. Nous avons inclus les patientes de quatre des cinq principales maternités de Picardie permettant une représentation globale de l'activité. Notre région fut l'une des plus rapidement touchée dès le début de la pandémie en mars 2020. Cependant certaines limites de notre étude méritent d'être soulignées. Il s'agit d'une étude rétrospective qui par définition ne permet pas de donner de lien de causalité entre le confinement et les résultats observés. Il faut également noter la difficulté de recherche des informations car la qualité du recueil dépend de la qualité de tenue des dossiers avec un risque de perte d'information ce qui constitue un biais d'écriture. La taille de nos échantillons est insuffisante pour mettre en évidence une différence significative pour la plupart des pathologies et notamment pour les MAP. Une étude prolongée sur l'année 2020 pourrait également évaluer si la mise en place de confinements répétés et de couvre-feux a maintenu ces tendances ou s'il a été observé un rebond d'hospitalisation pour des pathologies à un stade plus avancé lié à la peur de consulter lors du confinement. A noter que dans l'étude de Simon *et al.* la diminution du nombre d'accouchement prématuré était également observée de Juin à Septembre 2020, après la fin du confinement [12].

Le confinement a donc eu un bénéfice immédiat dans notre région sur certaines pathologies obstétricales et notamment sur les accouchements prématurés et les ruptures prématurées des membranes. Nous n'avons pas mis en évidence une augmentation des MFIU. Il serait désormais intéressant d'évaluer le ressenti psychologique de nos patientes face à cette crise sanitaire.

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts

237238

239

#### Références

- 240 1. HAS. Haute Autorité de Santé. Mesure de la longueur du canal cervical du col de
- 241 l'utérus par échographie par voie vaginale, Intérêt dans la prévision de l'accouchement
- 242 prématuré spontané HAS; 2010 [Internet] Disponible sur : https://www.has-
- 243 sante.fr/jcms/c\_894981/fr/mesure-de-la-longueur-du-canal-cervical-du-col-de-l-uterus-par-
- 244 echographie-par-voie-vaginale-interet-dans-la-prevision-de-l-accouchement-premature-
- 245 spontane
- 246 2. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of
- 247 preterm birth. The Lancet. 2008;371:75-84.
- 248 3. Delnord M, Blondel B, Zeitlin J. What contributes to disparities in the preterm birth
- rate in European countries? Curr Opin Obstet Gynecol. 2015;27:133-42.
- 250 4. Dunkel Schetter C, Tanner L. Anxiety, depression and stress in pregnancy:
- 251 implications for mothers, children, research, and practice. Curr Opin Psychiatry.
- 252 2012;25:141-
- 253 5. Dunkel Schetter C. Psychological Science on Pregnancy: Stress Processes,
- 254 Biopsychosocial Models, and Emerging Research Issues. Annu Rev Psychol. 2011;62:531-
- 255 58.
- 256 6. Aitokallio-Tallberg A, Halmesmäki E. Motor vehicle accident during the second or
- 257 third trimester of pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand. 1997;76:313-7.
- 7. Kugelman N, Lavie O, Assaf W, Cohen N, Sagi-Dain L, Bardicef M, et al. Changes in
- 259 the obstetrical emergency department profile during the COVID-19 pandemic. J Matern Fetal
- 260 Neonatal Med. 2020;1-7.
- 261 8. Mesnier J, Cottin Y, Coste P, Ferrari E, Schiele F, Lemesle G, et al. Hospital
- admissions for acute myocardial infarction before and after lockdown according to regional
- prevalence of COVID-19 and patient profile in France: a registry study. Lancet Public
- 264 Health. 2020;5:e536-42.
- 265 9. Goyal M, Singh P, Singh K, Shekhar S, Agrawal N, Misra S. The effect of the
- 266 COVID-19 pandemic on maternal health due to delay in seeking health care: Experience
- from a tertiary center. Int J Gynecol Obstet. 2021;152:231-5.
- 268 10. Philip RK, Purtill H, Reidy E, Daly M, Imcha M, McGrath D, et al. Reduction in
- preterm births during the COVID-19 lockdown in Ireland: a natural experiment allowing
- analysis of data from the prior two decades. BMJ Global Health. 2020 p. 5:e003075.
- 271 11. Hedermann G, Hedley PL, Bækvad-Hansen M, Hjalgrim H, Rostgaard K, Poorisrisak
- 272 P, et al. Danish premature birth rates during the COVID-19 lockdown. Arch Dis Child Fetal
- 273 Neonatal Ed. 2021;106:93-95.
- 274 12. Simon E, Cottenet J, Mariet AS, Bechraoui-Quantin S, Rozenberg P, Gouyon JB et al.
- 275 Impact of the COVID-19 pandemic on preterm birth and stillbirth: a nationwide, population-
- based retrospective cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2021;225:347-348
- 277 13. Been JV, Burgos Ochoa L, Bertens L, Schoenmakers S, Steegers E, Reiss I. Impact of
- 278 COVID-19 mitigation measures on the incidence of preterm birth: a national quasi-
- experimental study. Lancet Public Health. 2020;5:e604-e611

- 280 14. Cai C, Vandermeer B, Khurana R, Nerenberg K, Featherstone R, Sebastianski M, et
- al. The impact of occupational shift work and working hours during pregnancy on health
- outcomes: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2019;221:563-76.
- 283 15. Khalil A, Dadelszen P, Draycott T, Ugwumadu A, O'Brien P, Magee L. Change in the
- 284 incidence of stillbirth and preterm delivery during the COVID-19 pandemic. JAMA.
- 285 2020;10:705-706.

- 286 16. Kc A, Gurung R, Kinney M, Sunny A, Moinuddin M, Basnet O et al. Effect of the
- 287 COVID-19 pandemic response on intraprtum care, stillbirth, and neonatal mortality outcomes
- in Nepal: a prospective observational study. Lancet Glob Health. 2020;8=e1273-1281.
- 289 17. Kumari V, Mehta K, Choudhary R. COVID-19 outbreak and decreased hospitalization of
- pregnant women in labour. Lancet Glob Health. 2020;!e1116-e1117.

Tableau 1 : Caractéristiques de l'ensemble de la population

	Total 2018/2019	<b>Total 2020</b>	p-value
	(n=432)	(n=176)	•
	n (%)	n (%)	
Age (ans)	$29,2 (\pm 5,6)$	$28,9 (\pm 5,8)$	0,6
IMC	$26,9 (\pm 6,1)$	$27,4 (\pm 6,1)$	0,5
gestité	$2,6 (\pm 2)$	$2.8 (\pm 1.8)$	0,2
parité	$1,1 (\pm 1,4)$	$1,2 (\pm 1,3)$	0,5
terme (SA)	$30,3 (\pm 5,1)$	$30,1 (\pm 5,2)$	0,6
primipare	191 (44,2)	71 (40,3)	0,4
multipare	241 (55,8)	105 (59,7)	0,4
singleton	396 (91,7)	159 (90,3)	0,6
bichoriale-biamniotique	25 (5,8)	13 (7,4)	0,5
monochoriale- biamniotique	10 (2,3)	3 (1,7)	0,6
mono-monoamniotique	1 (0,2)	0	0,5
triple	0	1 (0,6)	0,1
atcd obstétricaux			
AVB	114 (26,4)	79 (44,9)	< 0,05
utérus cicatriciel	61 (14,1)	36 (20,5)	0,05
utérus multicicatriciel	14 (3,2)	14 (7,9)	0,01
FCT	5 (1,2)	0	0,1
MFIU	12 (2,8)	1 (0,6)	0,08
AP	22 (5,1)	9 (5,1)	0,9
MAP	17 (3,9)	1 (0,6)	0,02
IMG	6 (1,4)	5 (2,8)	0,2

Les variables quantitatives sont données en moyenne ± écart-type

IMC : Indice de Masse Corporelle

SA: semaine d'aménorrhée

ATCD: antécédents

AVB : accouchement voie basse FCT : fausse couche tardive MFIU : mort fœtale in-utero AP : accouchement prématuré

MAP : menace d'accouchement prématuré IMG : interruption médicale de grossesse

**Tableau 2 :** Motifs d'hospitalisation dans les services de grossesses pathologiques de l'ensemble des hôpitaux

	2018/2019 n=432 n (%)	2020 n=176 n (%)	p-value
MAP	138 (31,9)	46 (26,1)	0,1
RPM	73 (16,9)	17 (9,7)	0,02
PE/HELLP	34 (7,9)	10 (5,7)	0,3
Métrorragie	41 (9,7)	25 (14,2)	0,1
Pyélonéphrite	30 (6,9)	22 (12,5)	0,02
Colique néphrétique	12 (2,8)	1 (0,6)	0,08
RCF	7 (1,6)	5 (2,8)	0,3
RCIU	12 (2,8)	7 (3,7)	0,4
CU	7 (1,6)	7 (3,9)	0,07
MAF	11 (2,5)	2 (1,1)	0,3
Cholestase	9 (2,1)	4 (2,3)	0,9
Hydramnios	1 (0,2)	1 (0,6)	0,5
Diabète	2 (0,5)	4 (2,3)	0,04
MFIU	16 (3,7)	5 (2,8)	0,6
STT	2 (0,5)	1 (0,6)	0,9
Divers	36 (8,3)	15 (8,5)	0,9

MAP : menace d'accouchement prématuré RPM : rupture prématuré des membranes

PE: pré-éclampsie

RCIU : retard de croissance intra-utérin RCF : anomalie du rythme cardiaque fœtal MAF : diminution des mouvements actif foetaux

CTI

CU: contraction utérine

STT : syndrome transfuseur-transfusé MFIU : mort fœtale intra-utérine

Tableau 3 : Taux d'accouchement prématurés sur l'ensemble des hôpitaux

	Total 2018/2019 (n=2961) n (%)	Total 2020 (n=1416) n (%)	p-value
Prématurité (< 37 SA)	276 (9,3)	96 (6,8)	< 0,05
extrême prématurité (< 28 SA)	29 (10,5)	7 (7,3)	0,4
grande prématurité (28-31 SA)	39 (14,1)	10 (10,4)	0,3
prématurité modérée (32-34 SA)	181 (65,6)	68 (70,8)	0,3