

# COVID-19 et grossesse au Centre Hospitalier Universitaire Analankininina Toamasina pendant le premier semestre de 2021.

## COVID-19 and pregnancy at the Analankininina University Hospital of Toamasina during the first semester of 2021.

T.A. RAFANOMEZANTSOA<sup>(1,4)\*</sup>, A.F. RAZAFINDRAIBE<sup>(2)</sup>, V. ANDRIANASOLONIAINA<sup>(2)</sup>, J.C. RASOLONJATOVO<sup>(2,4)</sup>, M.O.J. HARIOLY NIRINA<sup>(3,5)</sup>

- (1) Service de Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire Analankininina, Toamasina, Madagascar
- (2) Service de Gynécologie—Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire Analankininina, Toamasina, Madagascar
- (3) Service de Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire Tanambao I, Antsirana, Madagascar.
- (4) Faculté de Médecine de Toamasina, Madagascar
- (5) Faculté de Médecine d'Antsirana, Madagascar

Soumis le 03 Janvier 2026  
Accepté le 14 Mars 2026

### RESUME

**Introduction :** En mars 2020, la maladie à coronavirus 2019 a été déclarée pandémie par l'Organisation mondiale de la santé. Les femmes enceintes constituent une population à risque de formes sévères. L'objectif de cette étude était de décrire le profil épidémiologique, clinique et évolutif des femmes enceintes atteintes de la COVID-19 au Centre Hospitalier Universitaire Analankininina Toamasina pendant le premier semestre de l'année 2021. **Méthodes :** Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive et prospective portant sur les cas confirmés de l'infection à SARS-CoV2 chez les femmes enceintes dans le service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Analankininina Toamasina, de janvier à juin 2021. **Résultats :** Vingt-trois cas confirmés ont été inclus parmi trente femmes suspectes. L'âge moyen était de  $28,9 \pm 5,7$  ans. La grossesse était au troisième trimestre dans 65 %. Les signes les plus fréquents étaient la fièvre (60 %), la dyspnée (56 %) et la toux (47 %). Une saturation  $\leq 93$  % était observée chez 52 % des patientes et 47 % ont nécessité une oxygénothérapie. La forme sévère était retrouvée dans 52 %. L'accouchement par voie basse était réalisé dans 78 %. Un décès materno-fœtal a été observé. L'évolution était favorable dans 91 % des cas. Deux cas de prématurité et un cas de détresse néonatale ont été notés. **Conclusion :** La COVID-19 chez la femme enceinte survient principalement au troisième trimestre et peut entraîner des formes sévères nécessitant une oxygénothérapie. Le pronostic est généralement favorable sous prise en charge adaptée, mais une surveillance materno-fœtale rapprochée reste nécessaire.

**Mots-clés :** COVID-19 ; Grossesse ; Infection respiratoire ; Madagascar.

### ABSTRACT

**Background:** In March 2020, coronavirus disease 2019 was declared a pandemic by the World Health Organization. Pregnant women represent a vulnerable population at risk of severe forms. The aim of this study was to describe the epidemiological, clinical, and outcome characteristics of pregnant women with coronavirus disease 2019 at Analankininina University Hospital in Toamasina during the first semester of 2021. **Methods :** This was an observational, descriptive, and prospective study conducted among confirmed cases of SARS-CoV-2 infection in pregnant women admitted to the Department of Obstetrics and Gynecology at Analankininina University Hospital in Toamasina, from January to June 2021. **Results :** Twenty-three confirmed cases were included among thirty suspected patients. The mean age was  $28.9 \pm 5.7$  years. Sixty-five percent of the patients were in the third trimester of pregnancy. The most frequent symptoms were fever (60%), dyspnea (56%), and cough (47%). Oxygen saturation less than or equal to 93% was observed in 52% of patients, and 47% required oxygen therapy. Severe forms accounted for 52% of cases. Vaginal delivery was performed in 78% of cases. There was one maternal-fetal death. Overall outcome was favorable in 91% of cases. Two cases of prematurity and one case of neonatal distress were reported. **Conclusion :** Coronavirus disease 2019 in pregnancy mainly occurs during the third trimester and may lead to severe forms requiring oxygen therapy. Maternal and fetal outcomes are generally favorable with appropriate management, but close monitoring remains essential.

**Keywords:** COVID-19 ; Pregnancy ; Madagascar ; Respiratory infection.

### INTRODUCTION

Une nouvelle souche de coronavirus appelée syndrome respiratoire aigu sévère coronavirus 2 (SARS-CoV-2) a été identifiée en Chine en décembre 2019. La maladie associée, appelée maladie à coronavirus 2019, a été déclarée pandémie par l'Organisation mondiale de la santé en mars 2020 [1]. Les femmes enceintes constituent une population particulière en raison des modifications immunologiques et physiologiques de la grossesse pouvant favoriser les infections respiratoires sévères [2]. L'élévation du diaphragme, l'augmentation de la consommation d'oxygène et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle exposent à un risque accru d'hypoxie [3]. Plusieurs études ont montré que l'infection par le SARS-CoV-2 pendant la grossesse peut être associée à

des complications maternelles et néonatales, en particulier lors des formes sévères [4–6]. Dans ce contexte, nous avons réalisé cette étude afin de décrire le profil épidémiologique, clinique et évolutif des femmes enceintes atteintes de COVID-19 au Centre Hospitalier Universitaire Analankininina Toamasina pendant le premier semestre 2021.

Du Service de Réanimation  
Centre Hospitalier Universitaire Analankininina, Toamasina

\*Auteur correspondant :

Dr. Toky Andriamahefa RAFANOMEZANTSOA

Adresse : Service de Réanimation  
Centre Hospitalier Universitaire Analankininina  
Toamasina, Madagascar

Téléphone : +261 34 55 740 22

E-mail : tokyrea@yahoo.fr

## MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive prospective réalisée de février à juin 2021 dans le service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Analankininina Toamasina. Ont été incluses toutes les femmes enceintes hospitalisées avec suspicion d'infection à SARS-CoV-2 et ayant un test de réaction de polymérisation en chaîne positif. Les patientes avec test négatif n'ont pas été incluses.

La sévérité de la COVID-19 a été définie selon la classification de l'Organisation mondiale de la santé : forme légère, forme modérée, forme sévère définie par une saturation pulsée en oxygène ( $SpO_2$ )  $< 93\%$  associée à une détresse respiratoire ou à un besoin d'oxygène. Une séquelle pleuropulmonaire était définie par la persistance de symptômes respiratoires associée à des anomalies radiologiques à la fin de l'hospitalisation.

L'âge, âge gestationnel, signes cliniques, saturation en oxygène, sévérité, traitement, voie d'accouchement, comorbidités, évolution maternelle et devenir fœtal. Les données ont été analysées avec Microsoft Excel<sup>®</sup>.

## RESULTATS

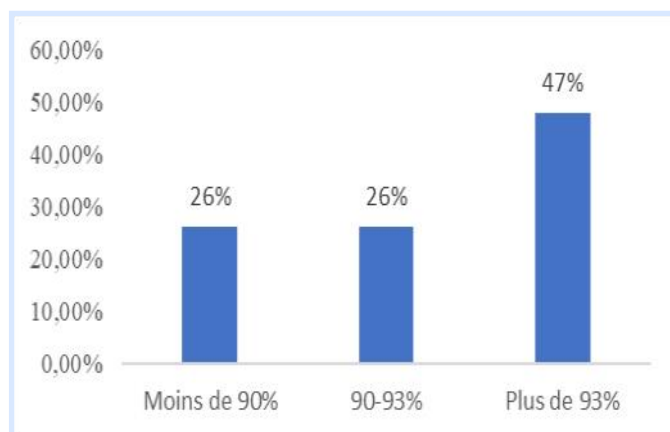
Au cours de la période d'étude, trente femmes enceintes ont été hospitalisées pour suspicion d'infection à SARS-CoV-2. Parmi elles, vingt-trois cas confirmés ont été inclus, soit une fréquence de 76 %. L'âge moyen des patientes était de  $28,9 \pm 5,7$  ans, avec une prédominance dans la tranche d'âge de 26 à 35 ans (52 %). La grossesse était au troisième trimestre dans 65 % des cas, avec un âge gestationnel moyen de  $30,1 \pm 8,7$  semaines d'aménorrhée.

Le Tableau I met en évidence une prédominance des signes respiratoires et infectieux, dominés par la fièvre, la dyspnée et la toux. Les symptômes généraux tels que l'asthénie et les céphalées étaient également observés, mais avec une fréquence moindre. La présence de formes asymptomatiques (13 %) souligne la variabilité de la présentation clinique de la COVID-19 chez la femme enceinte.

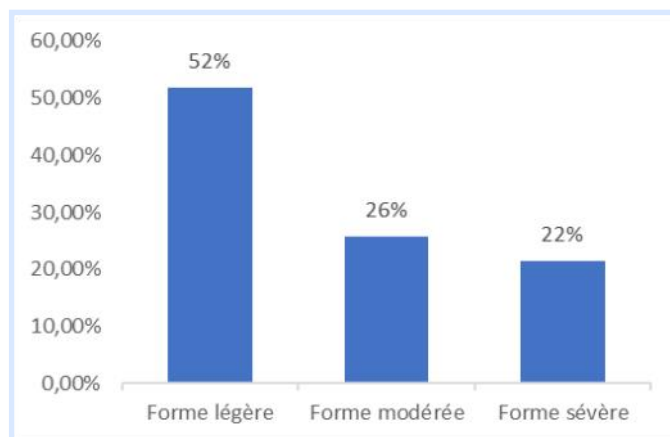
**Tableau I** : Signes cliniques observés chez les patientes

Signe clinique	Effectif n = 23	Proportion %
Fièvre	14	60
Dyspnée	13	56
Toux	11	47
Asthénie	9	39
Céphalée	6	26
Douleur thoracique	4	17
Absence de signes	3	13

La saturation en oxygène à l'admission variait de 71 % à 96 % avec une moyenne de  $90 \pm 5\%$ . Une saturation  $\leq 93\%$  était retrouvée chez 12 patientes (52 %) (Figure 1). Une oxygénothérapie a été nécessaire chez 11 patientes (47 %). Selon la classification de l'Organisation mondiale de la santé, dans la figure 2, la forme sévère était observée chez 12 patientes (52 %). L'accouchement par voie basse était réalisé dans 18 cas (78 %), tandis que 5 patientes ont bénéficié d'une césarienne. La durée moyenne d'hospitalisation était de  $7,5 \pm 6,1$  jours avec des extrêmes de 3 à 33 jours. Quatre patientes (17 %) présentaient des comorbidités (hypertension artérielle, diabète, drépanocytose, infection à virus d'immunodéficience humaine, avec 1 cas chacun). Un cas de séquelle pleuropulmonaire a été observé. Un décès materno-fœtal a été enregistré. Parmi les patientes ayant accouché, 17 nouveau-nés vivants, un décès fœtal, 2 cas de prématurité et un détresse respiratoire néonatale ont été observés. L'évolution maternelle était favorable dans 91 % des cas.



**Figure 1** : Répartition des patientes selon la saturation en oxygène à l'admission



**Figure 2** : Répartition des patientes selon la sévérité de la COVID-19

## DISCUSSION

Cette étude a permis de décrire les caractéristiques cliniques et évolutives de l'infection à SARS-CoV-2 chez

la femme enceinte dans notre contexte. Malgré un effectif limité, elle apporte des données utiles dans un pays à ressources limitées. La majorité des cas est survenue au troisième trimestre de la grossesse, ce qui est concordant avec plusieurs études internationales [5–7]. Cette prédominance peut s'expliquer par les modifications physiologiques de la grossesse, notamment la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle et l'augmentation des besoins en oxygène, favorisant l'apparition de formes symptomatiques [3,8]. Dans notre série, les signes cliniques les plus fréquents étaient la fièvre, la dyspnée et la toux, résultats similaires à ceux rapportés dans la littérature [6,9]. La présentation clinique chez la femme enceinte reste proche de celle de la population générale, bien que certaines patientes puissent évoluer vers des formes sévères. Plus de la moitié des patientes présentaient une saturation en oxygène  $\leq 93$  %, et 52 % avaient une forme sévère selon la classification de l'Organisation mondiale de la santé. Plusieurs études ont montré que la grossesse constitue un facteur de risque de formes sévères, en particulier en présence de comorbidités [10,11]. En effet, les modifications physiologiques respiratoires, notamment la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle, l'élévation du diaphragme et l'augmentation de la consommation en oxygène, exposent les femmes enceintes à un risque accru d'hypoxie [3,8]. Par ailleurs, l'état d'immunomodulation de la grossesse pourrait favoriser une réponse inflammatoire exacerbée face à l'infection virale, contribuant ainsi à la survenue de formes sévères [10]. Plusieurs études ont également montré que la présence de comorbidités telles que l'hypertension artérielle, le diabète ou les pathologies chroniques constitue un facteur aggravant de la COVID-19 chez la femme enceinte [10,11]. Dans notre série, la fréquence des formes sévères pourrait également être liée à un retard de consultation et à des difficultés d'accès aux soins, fréquents dans les contextes à ressources limitées, conduisant à une prise en charge tardive. Près de 47 % des patientes ont nécessité une oxygénothérapie. Ce taux relativement élevé peut s'expliquer par le retard de consultation et les difficultés d'accès aux soins, fréquents dans les pays à ressources limitées.

Concernant le mode d'accouchement, la voie basse était privilégiée dans notre série. Les recommandations actuelles indiquent que la voie d'accouchement doit être guidée par les indications obstétricales et non par l'infection seule [12]. Le devenir fœtal était globalement favorable. Un décès fœtal et deux cas de prématurité ont été observés. Plusieurs études ont rapporté un risque accru de prématurité et de détresse néonatale en cas de forme sévère de COVID-19 [10,13]. L'hypoxie maternelle pourrait jouer un rôle important dans ces complications. Ces complications peuvent être expliquées principalement par l'hypoxie maternelle, qui constitue un facteur déterminant dans la survenue de souffrance fœtale [10]. Les formes sévères de COVID-19 sont ainsi associées à un risque accru de prématurité et de complications néonatales, comme rapporté dans plusieurs études internationales [10,13]. Néanmoins, la transmission verticale du SARS-CoV-2 reste rare, et le pronostic néonatal dépend essentiellement de la gravité de l'atteinte maternelle et de la qua-

lité de la prise en charge obstétricale [13,14]. La présence de comorbidités telles que l'hypertension, le diabète ou la drépanocytose peut également favoriser l'évolution vers des formes graves [11,14]. Les limites de notre étude sont le faible effectif et son caractère monocentrique, mais elle reflète la réalité de la prise en charge dans notre contexte.

## CONCLUSION

La COVID-19 chez la femme enceinte survient principalement au troisième trimestre et peut évoluer vers des formes sévères nécessitant une oxygénothérapie. Le pronostic maternel et fœtal est généralement favorable sous prise en charge adaptée, mais une surveillance étroite reste nécessaire, en particulier chez les patientes présentant des facteurs de risque.

## REFERENCES

1. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382(18): 1708–20.
2. Hubinont C, Debieve F, Bernard P. Grossesse et COVID-19. *Louvain Med* 2020; 139(5–6): 315–20.
3. Peyronnet V, Sibiude J, Huisoud C, et al. Infection par le SARS-CoV-2 : état des connaissances et propositions de prise en charge. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2020; 48(12): 858–70.
4. World Health Organization. Clinical management of COVID-19: interim guidance. 2020. URL : <https://iris.who.int/items/66694555-22f6-49c4-be18-f740fc15abb5>. Consulté le 13 novembre 2025.
5. Vousden N, Bunch K, Morris E, et al. The incidence, characteristics and outcomes of pregnant women hospitalized with symptomatic and asymptomatic SARS-CoV-2 infection in the UK from March to September 2020 : a national cohort study using the UK Obstetric Surveillance System (UKOSS). *PLoS One* 2021; 16(5): e0251123.
6. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women. *Lancet* 2020; 395(10226): 809–15.
7. Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *J Infect* 2020; 80(6): e1–e4.
8. Dashraath P, Wong JJJ, Lim MXK, et al. Coronavirus disease 2019 and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2020; 222(6): 521–31.
9. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, et al. COVID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2020; 2(2): 100118.
10. Allotey J, Stallings E, Bonet M, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of COVID-19 in pregnancy. *BMJ*. 2020; 370: m3320.
11. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, et al. Update: characteristics of symptomatic women with SARS-CoV-2 infection by pregnancy status. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69(44): 1641–47.
12. Knight M, Bunch K, Vousden N, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK. *BMJ* 2020; 369: m2107.

13. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020; 99(7): 823—9.
14. Ellington S, Strid P, Tong VT, et al. Characteristics of women of reproductive age with SARS-CoV-2 infection by pregnancy status. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69(25): 769—75.