



## Article Original

## Profil Clinique et Évolutif des Détresses Respiratoires à Sars-Cov2 Admis aux Soins Intensifs COVID du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo

*Clinical presentation and evolution of patients with respiratory distress due to Sars-Cov2 admitted to the COVID intensive care unit of the University Teaching Hospital of Owendo*

Obame ER<sup>1</sup>, Matsanga A<sup>1</sup>, Bitégué Méthé L<sup>1</sup>, Sagbo Ada LV<sup>1</sup>, Dibung G<sup>1</sup>, Okome Obiang I<sup>1</sup>, Ifoudji Makao A<sup>2</sup>, Nzé Obiang PC<sup>3</sup>, Mouguiama M<sup>1</sup>, N'Nang Essone JF<sup>1</sup>, Akaga C<sup>1</sup>, Sima Zué A<sup>2</sup>

## RÉSUMÉ

**Objectif.** Décrire le profil clinique et évolutif des détresses respiratoires à SarsCov-2 admis aux soins intensifs-COVID du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo (CHUO). **Patients et méthodes.** Nous avons mené une étude transversale descriptive avec un recueil rétrospectif des données. Elle s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Mars au 31 Juillet 2021 dans l'unité de soins intensifs-Covid du CHU d'Owendo. Étaient inclus, tous les patients admis aux soins intensifs-Covid pour infection sévère à Sars-Cov2 documentée par des arguments biologiques et scanographiques. Les variables de l'étude étaient : l'âge, le sexe, les données respiratoires, biologiques et morphologiques, thérapeutiques et évolutives. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Excel 2013. L'analyse statistique grâce au logiciel Epi info.2. **Résultats.** Durant la période d'étude, 32 patients ont été recrutés. L'âge moyen des patients était de 52,6 ans  $\pm$  15,8 ans et il y avait 53,1% de femmes. L'hypertension artérielle et le diabète étaient les principales comorbidités. L'infection à Sars-Cov-2 a été confirmée chez 19% des patients. La tomodensitométrie thoracique a été réalisée dans 68,7% des cas. La prise en charge a été faite d'une oxygénothérapie et de la prévention des complications de la Covid19. La mortalité était de 25% et plus fréquente chez les patients de 65 ans; les hypertendus et diabétiques. **Conclusion.** Les détresses respiratoires aiguës font la gravité de la COVID-19. La mortalité reste élevée chez les patients présentant une comorbidité.

<sup>1</sup> Département d'Anesthésie-Réanimation et des spécialités médicales-Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo (CHUO)

<sup>2</sup> Département d'Anesthésie-Réanimation et Urgences-Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL)

<sup>3</sup> Service d'Anesthésie-Réanimation- Centre Hospitalier Universitaire Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori (CHUMEFE)

## Auteur correspondant :

Obame Ervais Richard

Mail :

[Obame\\_ozzer2005@yahoo.fr](mailto:Obame_ozzer2005@yahoo.fr)

Téléphone : 00241 74 35 73

43

**Mots-clés :** détresse respiratoire, Sarscov2, soins intensifs, oxygénothérapie

**Keywords:** respiratory distress, Sarscov2, intensive care, oxygen therapy

## ABSTRACT

**Objective.** To report the clinical presentation and evolution of patients with respiratory distress due to Sars-Cov2 admitted to the COVID intensive care Unit of the University Teaching Hospital of Owendo. **Patients and methods.** We conducted a cross-sectional descriptive study with a collection of retrospective data. It took place from March 1<sup>st</sup> to July 31, 2021 in the COVID intensive care unit of the Owendo University Hospital. We included all patients admitted for documented severe Sars-Cov2 infection based on biological and CT arguments. The variables of the study were: age, sex, respiratory, biological and CT data, management and evolution. Data were analyzed using Excel 2013 software. Statistical analysis using Epi info.2 software. **Results.** During this period, 32 patients were registered. The mean age of the patients was 52.6 years  $\pm$  15.8 years and 53.1% of patients were male. Arterial hypertension and diabetes were the main comorbidities. Sars-Cov-2 infection was confirmed in 19% of patients. Thoracic computed tomography was performed in 68.7% of cases. Mainstay of management was oxygen therapy and prevention of complications of COVID-19. The mortality rate was 25%; it was higher in patients aged 65 years and more; and in cases of associated hypertension or and diabetes. **Conclusion.** Disease severity of COVID-19 is due to mainly to acute respiratory distress. Mortality is high in patients with comorbidity.

## INTRODUCTION

En décembre 2019, la ville de Wuhan, capitale du Hubei, province de Chine est devenue le centre d'une flambée de pneumonie de cause inconnue. Le 7 janvier 2020, les scientifiques chinois ont isolé, chez ces patients atteints de pneumonie sévère, un nouveau coronavirus, le Sarscov-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) [1]. Il a ensuite été désigné Coronavirus infection disease 2019 (Covid-19) par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [1]. Depuis fin janvier 2020, la Covid-19 a été déclarée par l'OMS comme une urgence de santé publique

mondiale [2]. L'Afrique Sub-saharienne (ASS) a été concernée à partir du 28 février par le premier cas déclaré au Nigeria [3]. Depuis lors, plusieurs cas ont été déclarés dans la quasi-totalité des pays d'Afrique. Au Gabon, le premier cas a été déclaré le 9 mars 2020 [4]. Malgré la riposte épidémiologique mise en place, une flambée des cas a été constatée avec des cas graves nécessitant une prise en charge en réanimation initialement à l'hôpital d'instruction des armées d'Akanda (HIAA) et au CHU de Libreville (CHUL). Devant la faible capacité de lits dans ces deux unités de réanimation, et le nombre croissant de

cas graves, d'autres unités de réanimation-covid ont été créées, c'est le cas de celle du CHU d'Owendo (CHUO). Cinq mois après son ouverture, il nous a paru opportun de dresser un tableau épidémiologique, clinique et évolutif des détresses respiratoires admis dans cette unité; dans le but non seulement de faire un bilan à mi-parcours, mais aussi d'évaluer la prise en charge au CHUO.

**MATÉRIELS ET MÉTHODES**

Il s'est agi d'une étude transversale, de type descriptive et analytique avec un recueil rétrospectif de données. Elle s'est déroulée sur une période de 5 mois allant du 1<sup>er</sup> Mars au 31 Juillet 2021 dans l'unité des soins intensifs-covid du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo (CHUO). Tous les patients admis dans cette unité pour détresse respiratoire aiguë sur infection sévère à Sarscov2 documentée ont été inclus. Les patients présentant des syndromes respiratoires aigus sans arguments biologiques et scanographiques en faveur de l'infection ont été exclus. Les variables de l'étude étaient : Les données sociodémographiques (âge, sexe), les données cliniques (respiratoires), les données paracliniques (biologiques et morphologiques), les données thérapeutiques et évolutives (oxygénothérapie, complications, durée d'hospitalisation, décès). Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Excel 2013. Les variables quantitatives ont été présentées en effectif et/ou en pourcentage. L'analyse statistique pour la comparaison des variables qualitatives a été réalisée par le test de Student, le test exact de chi2 et le seuil de significativité retenu était de 5% (p=0,05). Cette analyse a été effectuée grâce au logiciel Epi info.2. Les autorisations des responsables du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo ont été obtenues.

**RÉSULTATS**

Durant la période d'étude, 32 patients ont été reçus dans cette unité. L'âge moyen des patients était de 52,6 ans ± 15,8 ans avec des extrêmes à 25 et 80 ans. La prédominance des sexes était féminine avec 17 femmes et 15 hommes, soit un sex-ratio de 0,88. Les circonstances de contamination des patients étaient inconnues dans la majorité des cas (65,6%). La principale comorbidité était l'hypertension artérielle (HTA) avec 14 cas (43,7%), suivi du diabète 6 cas (18,7%). Le principal motif d'admission était la détresse respiratoire. La toux et la fièvre étaient respectivement associées dans 59,4% des cas et 25% des cas. Plus de la moitié des patients (68,7%) avaient une fréquence respiratoire supérieure à 30 cycles/minutes et 59,4% une saturation oxyhémoglobinique inférieure à 90% (Tableaux I et II).

**Tableau I : fréquence respiratoire des patients**

Fréquence respiratoire (Cycle/minute)	Effectif n	Pourcentage %
12-20	3	9,38
21-30	7	21,87
31-40	10	31,25
41-50	8	25
>50	4	12,5
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

**Tableau II : répartition des patients selon la SpO2**

SpO2	Effectif n	Pourcentage %
< 80%	5	15,6
80 - 90%	14	43,8
91 - 95%	10	31,3
> 95%	3	9,4
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Le battement des ailes du nez a été noté chez 8 patients (25%) et le balancement thoraco-abdominal chez 6 (18,8%) patients. Vingt patients (63%) avaient un test TDR positif et 6 patients (19%) un test PCR positif. La gazométrie a été réalisée chez 1 patient. À la tomodensitométrie (TDM) thoracique, 14 patients (63,7%) avaient une atteinte parenchymateuse comprise entre 50 et 70% (Tableau III).

**Tableau III : répartition des patients en fonction de l'atteinte pulmonaire**

Atteinte pulmonaire	Effectif n	Pourcentage %
< 20%	01	4,5
Entre 20-30%	02	9,1
Entre 30-50%	03	13,6
Entre 50-70%	14	63,7
> 70%	02	9,1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

À l'admission, l'oxygénothérapie au masque à haute concentration a été utilisée chez 22 patients (68,8%) et la ventilation non invasive (VNI) chez 2 patients (6,3%). Tous les patients ont reçu une dose moyenne de dexaméthasone de 9±2,7mg. Une antibiothérapie faite d'une association de bêta-lactamine + macrolide + quinolone a été retrouvée. Une dose préventive d'enoxaparine a été faite chez 24 patients (75%) et curative chez 8 patients (25%). L'aggravation de la détresse a été enregistrée chez 23 patients et dans 70% de cas les dix premiers jours. Elle se caractérisait par une polypnée supérieure à 60 cycles/min chez 15 patients, une désaturation sévère avec des SpO2 comprises entre 60-80% chez 20 patients et entre 40-60% chez 3 patients, justifiant l'instauration d'une ventilation non invasive (VNI) chez 12 patients et invasive chez 1 patient. La mortalité globale était de 25% des patients (n=8). Elle était essentiellement due à la défaillance respiratoire (50%), à l'embolie pulmonaire (25%) et au choc septique (25%). Dans 75 % des cas, il s'agissait d'hypertendus et de diabétiques dans 50%. Une mortalité élevée a été retrouvée dans la tranche des patients de plus de 61 ans avec une moyenne de 65 ans soit une significativité (p=0,009) (Tableau IV). La durée moyenne du séjour était de 9±5,4 jours.



**Tableau IV : évolution des patients en fonction de l'âge**

Age	Décès(%)	Survie(%)	Total
20 - 30 ans	0(0)	1(100)	1(100)
3 - 40 ans	0(0)	8(100)	8(100)
41 - 60 ans	2(16,7)	10(83,3)	12(100)
61 - 70 ans	3(60)	2(40)	5(100)
> 70 ans	3(50)	3(50)	6(100)
<b>Total</b>	8(25)	24(75)	32(100)

p=0,009

## DISCUSSION

La Covid-19 est une pathologie respiratoire, et ses formes graves touchent préférentiellement les patients adultes, surtout les plus âgés avec des comorbidités [5]. Dans ce travail réalisé au CHUO, comme dans celui de Mao à Wuhan en Chine, l'âge moyen des patients était respectivement de 52,6 ans  $\pm$  15,8ans et de 52,7 ans, en conformité avec les données actuelles [6]. Selon ces mêmes données, la présence de comorbidités, comme l'hypertension artérielle et le diabète, constitue un facteur de risque de développer des formes graves de pneumonie à Sarscov2 [6]. En effet, ces comorbidités favorisent la présence d'un état pro-inflammatoire et pro-thrombotique chez les patients, expliquant le plus souvent le caractère péjoratif du pronostic chez ces patients [7-8]. Dans cette étude, l'HTA a été retrouvée chez 43,7% des patients et le diabète chez 18,7% des cas; résultat inférieur à celui de Louhaichi en Tunisie où l'HTA était présente dans 55 % des cas [9]. Ouédraogo quant à lui, avait noté la présence de comorbidités mais à des proportions plus faibles dont 21,7% pour l'HTA et 8,3% pour le diabète [10]. L'HTA et le diabète, sont des pathologies assez fréquentes dans la population mondiale du fait du mode de vie et des habitudes alimentaires et constituent un problème de santé publique majeur dans le monde [11]. Elles font souvent le lit des formes graves de la covid-19. Ces formes graves se révèlent le plus souvent par des signes d'insuffisance respiratoire dont les détresses respiratoires à l'origine des admissions en réanimation ou dans les unités de soins intensifs. Ces détresses respiratoires associaient, dans ce travail, une fréquence respiratoire supérieure à 30 cycles/minutes chez 68,7% des patients, une SpO<sub>2</sub><90% et <80% chez respectivement 59,4% et 15,6% des patients, en accord avec les critères de gravité de l'atteinte pulmonaire. Chez Ouédraogo et al, une SpO<sub>2</sub>< 90% avait également été retrouvée dans 17,8% des cas [10]. Il s'agissait dans la majorité des cas, d'un phénomène respiratoire réflexe compensatoire en relation avec le degré d'hypoxémie et de l'atteinte pulmonaire. D'autres signes de gravité peuvent s'y associer, notamment le battement des ailes du nez et le balancement thoraco-abdominal, qui dans ce travail, ont été retrouvés dans respectivement 25% et 18,8% des cas. En dehors de ces signes de lutte, d'autres signes telles que les douleurs thoraciques qui ont été retrouvés dans 5,8% des cas dans une étude en Algérie [12]. L'appréciation de cette gravité de l'atteinte pulmonaire passe aussi bien par les résultats de TDM thoracique que par la gazométrie. Cette gazométrie n'a été réalisée que chez 1 patient dans ce travail, ne permettant donc pas d'apprécier sur le plan biologique, le degré d'hypoxémie chez tous les patients.

Ouédraogo au Burkina Faso, a également déploré l'absence de cet examen dans ses analyses [10]. La gazométrie permet de mieux matérialiser et objectiver le degré de l'hypoxémie. Cet outil fait souvent défaut dans l'arsenal diagnostique de nos services de réanimation. La TDM thoracique avait été réalisée chez 68,7% des patients et dans 63,7% des cas, il y avait une atteinte du parenchyme pulmonaire de plus de 50%. Ainsi, en plus de la clinique et des tests biologiques (TDR et PCR), la TDM thoracique a été l'un des arguments morphologiques de base de l'admissibilité aux soins intensifs dans notre contexte. Dans le traitement de l'infection à SARS-COV2, le Comité de Pilotage du plan de veille et de Riposte contre le Coronavirus (COFIL) du Gabon avait donné des recommandations selon le degré d'atteinte lésionnel expliquant la prise en charge associant à l'oxygénothérapie, la corticothérapie, la prévention des surinfections avec les antibiotiques, la prévention de la maladie veineuse thromboembolique et les oligoéléments. Comme dispositif d'oxygénation, le masque à haute concentration a été le plus utilisé (68,8% des cas). Wu et Louhaichi, dans leurs travaux respectifs, avaient retrouvé des résultats supérieurs aux nôtres avec 82,1% et 90% des cas, montrant l'importance de ce dispositif dans la prise en charge de ces patients [9-12]. En dépit de cette prise en charge, l'aggravation des détresses respiratoires a été notée dans 70% de cas les dix premiers jours. Elle s'est caractérisée par une polypnée supérieure à 60 cycles/min chez 15 patients, une désaturation sévère avec des SpO<sub>2</sub> entre 60-80% chez 20 patients et entre 40-60% chez 3 patients, justifiant le changement de support d'oxygénation. Cette précocité dans la prise en charge pourrait expliquer la mortalité de 25% dans cette étude, laquelle mortalité est superposable à celle des autres études africaines [13]. Cette mortalité est souvent en relation avec le facteur âge élevé des patients, notamment chez les sexagénaires. Elle est plus importante dans le travail de Lessinger en France avec 89% des patients qui avaient plus de 65 ans [14]. Le deuxième facteur retrouvé est la présence de comorbidités, notamment l'HTA et le diabète, respectivement dans 75% et 50 % des cas dans ce travail et de 90% des cas pour l'HTA chez Lessinger et al [14]. Comme troisième facteur noté, il y a le degré d'atteinte pulmonaire. Francone en Italie, avait fait un constat similaire, bien qu'ayant utilisé le score de sévérité scanographiques, en prouvant que le risque de décès augmentait de façon significative avec l'augmentation de la valeur de ce score (CT $\geq$ 18) [15]. La durée moyenne d'hospitalisation était de 9 $\pm$ 5,4 jours et de 7 $\pm$ 3 jours chez Ketfi et al [16]. Cette durée de séjour caractérise les délais de guérison et au CHUO, le manque de service d'hospitalisation post-covid pour les relais pourrait justifier cette durée.

## CONCLUSION

La pandémie de Covid19 pose un problème de prise en charge dans les unités de réanimation dans notre contexte, caractérisées le plus souvent par l'absence de moyen de diagnostic et l'appréciation de la gravité de celle -ci. Pour cela, la mortalité globale reste élevée. Pour diminuer la probabilité des formes graves, l'accent devrait être mis



dans la prévention de l'infection à SarsCov-2 par l'intensification des campagnes de sensibilisation sur les mesures barrières et la vaccination.

### Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

### Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à l'élaboration et à la réalisation de ce travail. Tous les auteurs ont lu e approuvé la version finale du manuscrit.

### RÉFÉRENCES

- 1- Huang, Wang, Li et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 15 févr 2020;395(10223):497-506
- 2- Organisation Mondiale de la santé. Déclaration sur la deuxième réunion du Comité d'urgence du Règlement sanitaire international (2005) concernant la flambée de nouveau coronavirus 2019 (2019-nCoV)
- 3- Tondoungu DK, Nsitwavidila CM, Mangalaboyi J. Pneumonie à l'infection à Coronavirus (COVID-19) : défis, opportunités et quelles solutions à envisager en Afrique subsaharienne ? *Annales Africaines de Médecine*. Juin 2020. Vol.13
- 4- Journal l'Union. Coronavirus: Un premier cas confirmé au Gabon. 12 Mars 2020.
- 5- Li X, Zeng W, Li X et al. CT imaging changes of corona virus disease 2019(COVID-19): a multi-center study in Southwest China. *J Transl Med*. 6 avr 2020;18(1):154.
- 6- Mao L, Jin H, Wang M et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 1 juin 2020;77(6):683-90.
- 7- Bouhanick B, Cracowski J-L, Faillie J-L. Diabète et COVID-19. *Thérapie*. 23 avr 2020
- 8- Ngougou EB, Aboyans V, Kouna P et al. Prevalence of cardiovascular disease in Gabon:A population study *Archives of Cardiovascular Disease*. (2012) 105, 77—83.
- 9- Wu C, Chen X, Cai Y et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 1 juill 2020;180(7):934-43.
- 10- Ouédraogo AR, Bougma G, Baguiya A et al. Facteurs associés à la survenue de la détresse respiratoire aiguë et au décès chez des patients atteints de COVID-19 au Burkina Faso. *Rev Mal Respir*. 1 mars 2021;38(3):240-8.
- 11- Kaerney PM, Whelton M, Reynolds, K et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005; 365: 217-23.
- 12- Louhaichi S, Allouche A, Baili H et al. Features of patients with 2019 novel coronavirus admitted in a pneumology department: The first retrospective Tunisian case series. *Tunis Med*. avril 2020;98(4):261-5.
- 13- Africa Center for Disease Control and Prevention. Bulletin d'information n°48: sur la pandémie de la maladie à Coronavirus (COVID-19). 15 Décembre 2020.
- 14- Lessinger JM, Féraud G, Grafmeyer D et al. Improvement of result coherence in clinical enzymology: multicenter study of gamma-glutamyltransferase, alkaline phosphatase and amylase activities. *Ann Biol Clin (Paris)*. 1 janv 1995;53(3):147-54.
- 15- Francone M, Iafrate F, Masci GM et al. Chest CT score in COVID-19 patients: correlation with disease severity and short-term prognosis. *Eur Radiol*. 4 juill 2020;1-10
- 16- Ketfi A, Chabati O, Chemali S et al. Profil clinique, biologique et radiologique des patients Algériens hospitalisés pour COVID-19: données préliminaires. *Pan Afr Med J*. 15 juin 2020;35(Suppl 2):77.