



Mise au point

## Incidence et mortalité du COVID19 en Afrique

### COVID19 incidence and mortality in Africa

AbdoulKarim Sylla, Samira Hassoune, Samira Nani

Laboratoire d'Epidémiologie. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Hassan II, Casablanca, Maroc

**Auteur correspondant: Dr. Abdou El Karim Sylla**

E-mail: [sylla252000@yahoo.fr](mailto:sylla252000@yahoo.fr),

Reçu le : 04/10/20 ; Accepté le : 03/11/20

#### RESUME:

Au 31 Décembre 2019, le bureau de l'OMS en chine a été informé des cas de pneumonies d'étiologie inconnue détecté à Wuhan. Du 31 Décembre 2019 au 3 Janvier 2020, 44 cas ont été reporté à L'OMS par les autorités chinoises était le début de la pandémie COVID19, qui a atteint en moins de 3 mois toute la chine et tous les continents avec plus 3.900.000 cas confirmés et engendrant plus de 270.000 morts. Cet article vise à décrire cette pandémie en termes de nombre de nouveaux cas confirmés par jour, nombre de décès confirmés par jour, cumuls des cas confirmés et décès à travers le continent africain. Du 1er janvier au 28 septembre 2020 l'Afrique a été le continent qui a été le moins touché par le COVID19 après l'Océanie avec 1461036 cas confirmés soit 1090,79 cas par million et 35159 décès soit 26,25 décès par million.

**Mots clés:** 2019-nCoV, SARS-CoV-2, COVID19 virus, incidence, mortalité, létalité

#### SUMMARY:

On 31 December 2019, the WHO China Country Office was informed of cases of pneumonia with unknown etiology detected in Wuhan City, Hubei Province of China. From 31 December 2019 through 3 January 2020, a total of 44 cases were reported to WHO by the national authorities in China, that was the beginning of the COVID pandemic that reached the world wide less than 3 months with more than 3.900.000 confirmed cases and death exceed 270.000. We aim to describe this pandemic in term of new confirmed cases per day, new confirmed death per day, total confirmed cases and death in Africa. Between january 1st to September 28th 2020 Africa was the least affected continent after Oceania with 1461036 confirmed cases or 1090.79 confirmed cases per million and 35159 death or 26.25 death per million.

**Key words:** 2019-nCoV, SARS-CoV-2, COVID19 virus, incidence, mortality, case fatality rate

## INTRODUCTION

Depuis la notification des premiers cas de covid19 détectés à Wuhan par l'autorité chinoise entre le 31 Décembre 2019 et le 3 Janvier 2020 la maladie a rapidement progressé pour atteindre toute la chine 38 les 5 continents en moins de 3 mois.

Entre le 31 décembre 2019 et le 28 septembre 2020, le nombre de cas confirmés a atteint 32 730 945 engendrant 991224 décès. [1,2]

Cet article vise à décrire la pandémie COVID19 dans le continent africain, en termes de nombre de cas et de décès : nombre de nouveaux cas confirmés par jour, nombre de décès confirmés par jour, les cumuls des cas confirmés et décès ainsi que l'incidence entre 1er janvier et 28 septembre 2020.

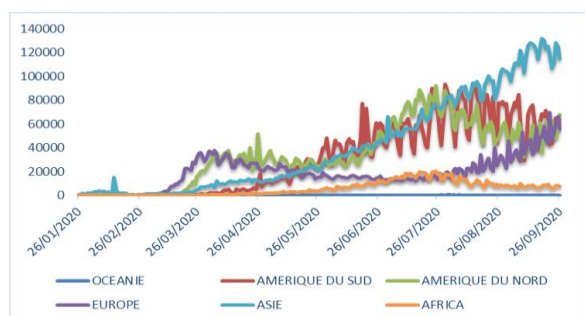
L'information a été collectée en utilisant les documents publiés et ou acceptés comportant les données précitées entre le 1er janvier et le 28 septembre 2020 dans les bases de données **Pubmed, OMS, ourworldindata** (site universitaire d'oxford qui utilise les données des ECDC, OMS, ministères). On a utilisé des requêtes à partir des termes : 2019-nCoV, SARS-CoV-2, coronavirus 2019, OR COVID19, létalité, décès, mortalité, incidence. La stratégie incluait aussi les références des documents sélectionnés.

### Classement de l'Afrique parmi les autres continents

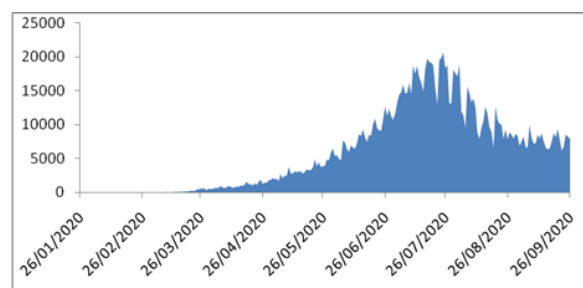
#### Incidence :

L'Afrique était le continent qui a rapporté le moins de cas confirmés après l'Océanie avec 1461036 cas confirmés soit une incidence cumulée de 1090,79 cas par million d'habitants et un pic de cas journaliers de 20650 cas confirmés atteint le 25/07/2020.

(Figures 1 et 2, Tableau I).



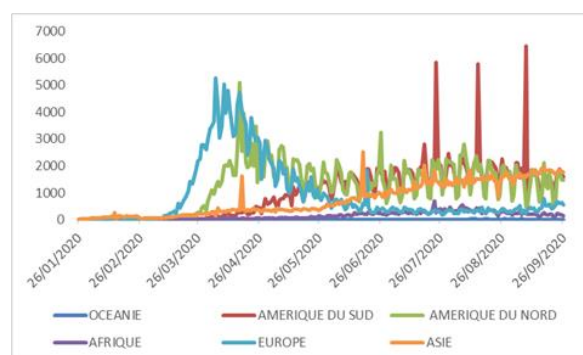
**Figure1 : Evolution du nombre de cas confirmés de COVID19 par jour / continent. [2]**



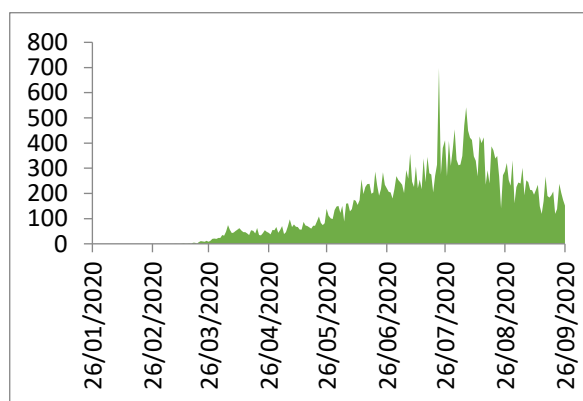
**Figure 2 : l'évolution du nombre de nouveaux cas confirmés par jour en Afrique [2]**

#### Mortalité

L'Afrique était aussi la moins touchée en termes de décès après l'Océanie, avec 35159 décès soit une mortalité de 26,25 décès par million d'habitants et un pic journalier de 698 décès atteint le 23/07/2020. L'Afrique était aussi le continent qui avait la létalité la plus faible après l'Asie avec 2,4%. (Figures 3 et 4, Tableau I)



**Figure 3 : Evolution du nombre de décès dus au COVID19 par jour / continent. [2]**



**Figure 4 : L'évolution du nombre de décès par jour en Afrique [2]**

L'Afrique était le 2e continent qui avait le moins de nombres de cas confirmés et de décès après l'Océanie. L'âge et le déplacement des populations étant des facteurs associés au COVID19 ; l'Afrique était le continent qui avait la plus faible proportion de personnes âgées soit 3.55% avec un âge médian entre 14 et 33 ans et le taux de migration nette (différence annuelle entre personnes entrantes et sortantes) de l'Afrique ne dépassant pas 500.000 par an était faible

par rapport à l'Europe, Amérique et l'Asie [3, 6, 8, 9, 11,13] .

Cependant sur le plan économique l'Afrique a les revenus par habitant les plus faibles, les ressources décès dus aux maladies chroniques allant jusqu'à 30% et la plus basse disponibilité des lits au niveau des unités de soins intensifs (entre <1 et 4 lits par 100000 habitants) [4, 5, 7, 12, 15-18].

**Tableau I : Incidence et mortalité liés au COVID19 par continent au 28/09/2020 [1,2]**

	<b>Cumul de cas COVID-19 confirmés</b>	<b>Incidence par million d'habitants</b>	<b>Cumul de décès liés au COVID-19</b>	<b>Mortalité par million d'habitants</b>	<b>Létalité(%)</b>
Océanie	32 864	802,38	955	23,32	2,9
<b>Afrique</b>	<b>1 461 036</b>	<b>1090,79</b>	<b>35 159</b>	<b>26,25</b>	<b>2,4</b>
Europe	5 662 875	6524,04	234 681	294,93	4,5
Asie	10 339 775	2244,17	193 257	41,21	1,8
Amérique du nord	857 575	14504,63	303 569	513,44	3,5
Amérique du Sud	790 953	18374,56	248 652	577,64	3,1

### Répartition des cas et des décès liés au COVID-19 dans les pays africains :

Les pays qui avaient le plus grand nombre de cas confirmés et de décès en Afrique étaient l'Afrique du sud, l'Egypte et le Maroc. Ces pays avaient de forts taux de migration nette et les pourcentages les plus élevés de décès par maladie chronique. (Tableau II) [13,14]

Les réactions (ou mesures) des différents gouvernements au niveau des 5 continents avaient des similarités comme les campagnes de sensibilisation, dépistage, fermetures (écoles, lieux de travail et frontières), confinement , la restriction ou le contrôle des transports (domestiques et internationaux) ainsi que l'interdiction des rassemblements. Mais le degré (en fonction des durées, zones et personnes concernées) de ces mesures était différent entre les pays. En Afrique, les premiers pays à durcir les mesures au-delà de 50% étaient les pays de l'Afrique orientale vers la fin de la 2e semaine de Mars suivis par le centre et le nord de l'Afrique vers le début de la 3eme

semaine de Mars. Les premiers pays à durcir les mesures jusqu'au maximum entre 90 et 100% étaient les pays de l'Afrique du nord vers la fin de la 3e semaine de Mars suivi par le centre et l'Est de l'Afrique vers la moitié de la 4e semaine de Mars. Les derniers pays en Afrique à durcir les mesures étaient ceux du Sud et de l'Ouest au-delà de 50% vers la fin de la 3e semaine de Mars. Les mesures ont atteint leur maximum harmonieux ou la majorité des pays africains ont durci les mesures en même temps (entre 50 et 100%) entre la 3ème et la 4ème semaine d'Avril 2020 . Cette période a coïncidé avec une augmentation très lente du nombre de nouveaux cas confirmés. A partir de la 2eme semaine de Mai 2020 les pays du sud-est et de l'ouest de l'Afrique ont été les premiers à diminuer la sévérité des mesures et ce fut le début d'une gestion dispersée (entre 20 et 90%) selon les décideurs de chaque pays jusqu'à la fin de septembre 2020. Durant cette période l'Afrique a connu ses pics du nombre de cas confirmés et de décès [19].

**Tableau II : Incidence et mortalité liés au COVID19 par pays en Afrique (28/09/2020) [1]**

Pays	cumul des cas confirmés	Incidence cumulée par million d'habitant	cumul des décès	mortalité par million d'habitant
Afrique du sud	669 498	11 288	16 376	627
Maroc	115 241	3 122	2 041	55
Egypte	102 736	1 004	5 869	57
Ethiopie	72 700	632	1 165	10
Nigeria	58 198	282	1 106	5
Algérie	50 914	1 161	1 711	39
Ghana	46 222	1 488	299	10
Kenya	37 871	704	689	13
Libye	31 828	4 632	499	73
Cameroun	20 735	781	418	16
Côte d'ivoire	19 556	741	120	5
Madagascar	16 257	587	229	8
Tunisie	15 178	1 284	207	18
Sénégal	14 869	888	306	18
Zambie	14 612	795	332	18
Soudan	13 606	310	836	19
Namibie	10 918	4 297	120	47
RD Congo	10 592	118	271	3
Guinée	10 548	803	66	5
Gabon	8 728	3 921	54	24
Zimbabwe	7 803	525	227	15
Mozambique	7 757	248	54	2
Mauritanie	7 462	1 605	161	35
Uganda	7 364	161	71	2
Malawi	5 766	301	179	9
Cap Vert	5 701	10 254	56	101
Djibouti	5 474	5 405	61	62
Eswatini	5 419	4 671	108	93
Guinée équatoriale	5 028	3 584	83	59
Congo	5 008	908	89	16
Rwanda	4 811	371	29	2
République Central Africain	4 806	995	62	13
Angola	4 672	142	171	5
Sao Tome	4 157	911	68	15
Somalie	3 588	226	99	6
Gambie	3 564	1 475	110	46
Mali	3 080	152	130	6
Botswana	2 921	1 242	13	6
Sud Soudan	2 686	240	49	4
Benin	2 325	192	40	3
Guinée-Bissau	2 324	1 181	39	20

Pays	cumul des cas confirmés	Incidence cumulée par million d'habitant	cumul des décès	mortalité par million d'habitant
Sierra Leone	2 208	277	72	9
Burkina Faso	1 929	92	56	3
Togo	1 736	210	46	6
Lesotho	1 558	727	35	16
Seychelles	1434	141	0	0
Liberia	1 338	265	82	16
Niger	1 194	49	69	3
Tchad	1 177	72	83	5
Iles Comores	545	474	7	8
Tanzanie	509	9	21	<1
Burundi	484	41	1	<1
Eritrée	375	106	0	<1
Ile Maurice	367	289	10	8

Au cours de cette pandémie, on pouvait constater que les décideurs de chaque région ont pris des décisions fortes comme des fermetures (des écoles, des lieux de travail et des frontières), confinement, la restriction des transports domestiques et

internationaux en se basant sur l'incidence et la mortalité comme des indicateurs clés, face à une pandémie à laquelle les systèmes de santé n'étaient pas préparés pour y faire face notamment concernant la prise en charge des cas graves.

**Conflit d'intérêt** : aucun

## Références

- [1]. Coronavirus Disease (COVID-19) Situation Reports. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Accessed september 28 2020
- [2]. Max Roser, Hannah Ritchie, Esteban Ortiz-Ospina and Joe Hasell (2020) - "Coronavirus Pandemic (COVID-19)". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/coronavirus' [Online Resource]
- [3]. Zhou Fei, Ting Yu, Ronghui Du, Guohui Fan, Ying Liu, Zhibo Liu, et al. "Clinical Course and Risk Factors for Mortality of Adult Inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A Retrospective Cohort Study." *The Lancet*, vol. 395, no. 10229, Mar. 2020, pp. 1054–62.

- [4]. Lai, Chih-Cheng, Cheng-Yi Wang, Ya-Hui Wang, Shun-Chung Hsueh, Wen-Chien Ko, Po-Ren Hsueh. "Global Epidemiology of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Disease Incidence, Daily Cumulative Index, Mortality, and Their Association with Country Healthcare Resources and Economic Status." *International Journal of Antimicrobial Agents*, vol. 55, no. 4, Apr. 2020, p. 105946.
- [5]. Khafaie, Morteza Abdullatif, Fakher Rahim. "Cross-Country Comparison of Case Fatality Rates of COVID-19/SARS-COV-2." *Osong Public Health and Research Perspectives*, vol. 11, no. 2, Apr. 2020, pp. 74–80. DOI.org (Crossref), doi:10.24171/j.phrp.2020.11.2.03.
- [6]. Joseph P Dudley, Nam Taek Lee, Disparities in Age-specific Morbidity and Mortality From SARS-CoV-2 in China and the Republic of Korea, *Clinical Infectious Diseases*, ciaa354, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa354>

- [7]. **Kenyon, Chris**. "Flattening-the-Curve Associated with Reduced COVID-19 Case Fatality Rates- an Ecological Analysis of 65 Countries." *Journal of Infection*, Apr. 2020, p. S0163445320302152. DOI.org (Crossref), doi:10.1016/j.jinf.2020.04.007
- [8]. **Du R-H, Liang L-R, Yang C-Q, Wen Wang, Tan-Ze Cao, Ming Li et al**. Predictors of Mortality for Patients with COVID-19 Pneumonia Caused by SARS-CoV-2: A Prospective Cohort Study. *Eur Respir J* 2020; in press (<https://doi.org/10.1183/13993003.00524-2020>).
- [9]. **Porcheddu Rossella, Caterina Serra, David Kelvin, Nikki Kelvin, Salvatore Rubino** . "Similarity in Case Fatality Rates (CFR) of COVID-19/SARS-COV-2 in Italy and China." *The Journal of Infection in Developing Countries*, vol. 14, no. 02, Feb. 2020, pp. 125–28. DOI.org (Crossref), doi:10.3855/jidc.12600.
- [10]. **Zuqin Zhang, Wei Yao, Yan Wang, Cheng Long, Xinmiao Fu, Wuhan, Hubei** COVID-19 mortality analysis reveals the critical role of timely supply of medical resources, *Journal of Infection* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.018>
- [11]. **Hannah Ritchie** (2019) - "Age Structure". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/age-structure' [Online Resource]
- [12]. "Healthcare Access and Quality Index." **Our World in Data**, <https://ourworldindata.org/grapher/healthcare-access-and-quality-index>. Accessed 23 June 2020.
- [13]. Net Migration." **OurWorldinData**, <https://ourworldindata.org/grapher/net-migration>. Accessed 22 June 2020
- [14]. **OurWorldinData**. "Mortality from Non-Communicable Diseases." Accessed October 14, 2020. <https://ourworldindata.org/grapher/mortality-from-ncds-sdgs>.
- [15]. **Max Roser and Esteban Ortiz-Ospina** (2013) - "Income Inequality". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/income-inequality' [Online Resource]
- [16]. "Share of Population with Access to Basic Resources." Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/access-to-basic-resources>. Accessed 14 July 2020
- [17]. **Max Roser and Esteban Ortiz-Ospina** (2016) - "Global Education". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/global-education' [Online Resource]
- [18]. **Ma X, Vervoort D**. Critical care capacity during the COVID-19 pandemic: Global availability of intensive care beds. *J Crit Care*. 2020; 58:96-97. doi:10.1016/j.jcrc.2020.04.012
- [19]. **OurWorldinData**. "COVID-19: Government Response Stringency Index." Accessed september 30, 2020. <https://ourworldindata.org/grapher/covid-stringency-index>.