

## Pandémie de Covid-19, Algérie<sup>i</sup>

### Situation épidémiologique du 10 août 2020

Ce bulletin a été élaboré à partir des données mises en ligne par le MSPRH, disponibles sur le site dédié : [www.covid19.sante.gov.dz](http://www.covid19.sante.gov.dz) et provenant des différents établissements hospitaliers prenant en charge les malades COVID-19.

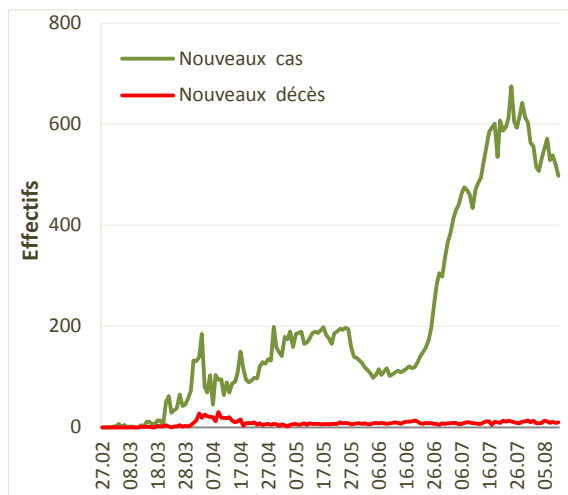
Ce numéro présente un aperçu de la situation épidémiologique en matière de COVID-19 par région sanitaire au cours des cinq premiers mois de l'épidémie. Il comprend une évolution globale de la situation en termes de morbidité, de mortalité et une distribution spatiale des décès. Les données présentées, ici, reflètent les tendances du nombre des malades pour lesquels une confirmation biologique ou radiologique a été obtenue et qui ont été publiées sur le site du MSPRH.

#### Dates clés

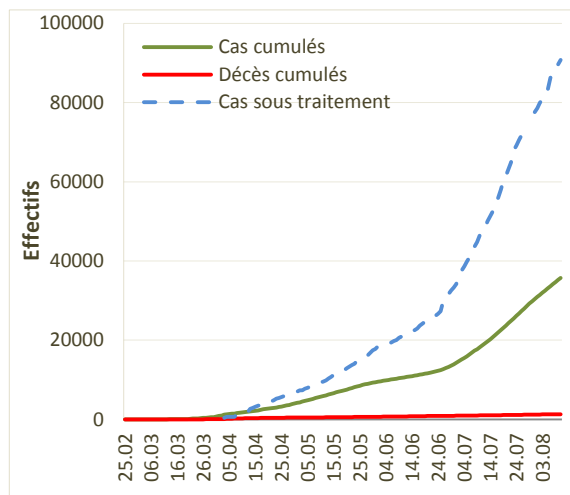
- 1<sup>er</sup> cas confirmé de COVID-19
- 1<sup>er</sup> décès dû au COVID-19
- 1<sup>er</sup> foyer
- Date du rapport
- Date des données publiées par le MSPRH
- 25 février 2020 (Ouargla)
- 12 mars 2020 (Blida)
- 1<sup>er</sup> mars (Blida : 1<sup>ers</sup> cas)
- 11 août 2020
- 10 août 2020

#### Chiffres clés

|                  | Algérie | Maghreb <sup>1</sup> | Egypte <sup>1</sup> | Monde <sup>1</sup> |
|------------------|---------|----------------------|---------------------|--------------------|
| • Cas cumulés    | 35 712  | 83 976               | 95 666              | 20 105 656         |
| • Décès cumulés  | 1 312   | 2 161                | 5 035               | 736 330            |
| • Nouveaux cas   | 498     | 1 854                | 174                 | 228 813            |
| • Nouveaux décès | 10      | 34                   | 26                  | 4 882              |



Graph 1 : Evolution des nouveaux cas et des nouveaux décès au 10 août



Graph 2 : Evolution des cas et décès cumulés, et des patients sous traitement

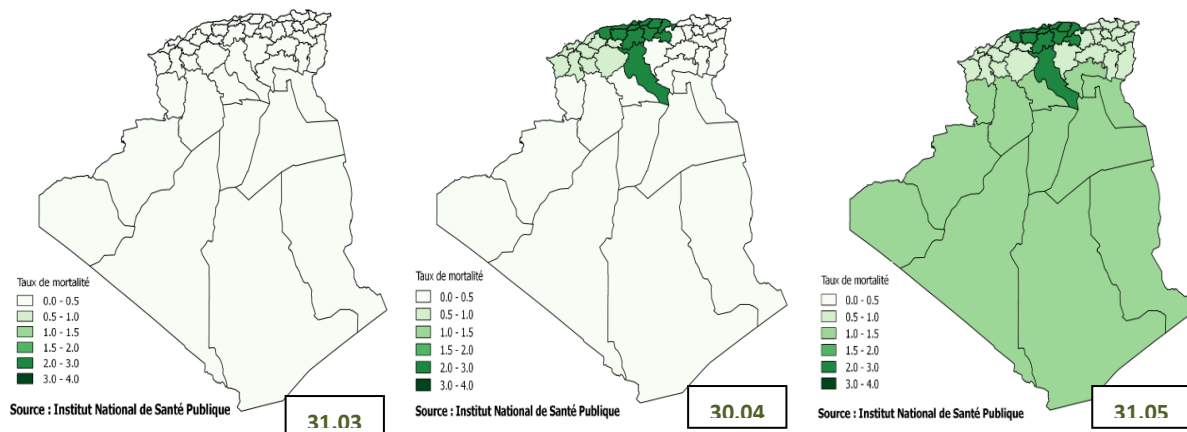
#### Actualités Covid-19

- Une étude menée par des chercheurs et médecins de Gustave Roussy, de l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris AP-HP, de l'Inserm, de l'Université Paris-Saclay et d'Université de Paris, en collaboration avec plusieurs équipes étrangères (Singapour, Chine ...), révèle que les patients atteints d'une forme grave de Covid-19 présentent un déficit des fonctions de l'immunité innée des cellules myéloïdes, associé à un taux très élevé de calprotectine dans le sang<sup>2</sup> (cf. suite page 10).

<sup>1</sup> Données provenant de The Johns Hopkins University - site web : [coronavirus.politologue.com](https://coronavirus.politologue.com).

<sup>2</sup> Communiqué de Presse de l'AP-HP - Elevated calprotectin and abnormal myeloid cell subsets discriminate severe from mild COVID-19 DOI : <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.08.002> – 31 July 2020

## Répartition spatiale des décès



**Carte 1 : Répartition des taux de mortalité par région sanitaire au 31 mars, 30 avril et 31 mai**

Ce numéro reprend l'évolution de l'épidémie de Covid-19 au cours des mois de mars à juillet 2020, selon les régions sanitaires. Il décrit notamment les changements intervenus en termes d'incidence des cas PCR+ et TDM+. En termes de morbidité et de mortalité, l'analyse met en exergue les wilayas qui enregistrent les taux les plus élevés et les plus bas.

Au 31 mars, le nombre cumulé de décès était de 44, soit un taux de mortalité de 0,10 décès pour 100 000 habitants, 72,7 % de ces décès étaient enregistrés dans la région Centre. Au 30 avril, le nombre de décès est de 450 (1,06 décès pour 100 000 habitants), ce qui représente une progression de 922,7 %. Le maximum des décès (70,4 %) est observé au Centre avec 317 décès, suivi de loin par l'Est (62), l'Ouest (45) et en dernier le Sud (26). Au 31 mai, toutes les wilayas enregistrent au moins un décès à l'exception de Saïda, Illizi et El Tarf. A cette date, le taux de mortalité le plus élevé est notifié encore par la région Centre avec 2,07 décès pour 100 000 habitants (400 décès), suivie de l'Est (1,53 – 653 décès). Le Sud enregistre le troisième taux (1,05), dépassant l'Ouest (0,92). Au 30 juin, 912 décès sont observés au niveau national dont 51,4 % sont notifiés par le Centre. Le nombre de décès a doublé à l'Est, passant de 113 à 227, soit un accroissement de 100,9 %. Au Sud, la hausse est importante ; elle est de 86,7 %.



**Carte 2 : Répartition des taux de mortalité par région sanitaire au 30 juin et 31 juillet**

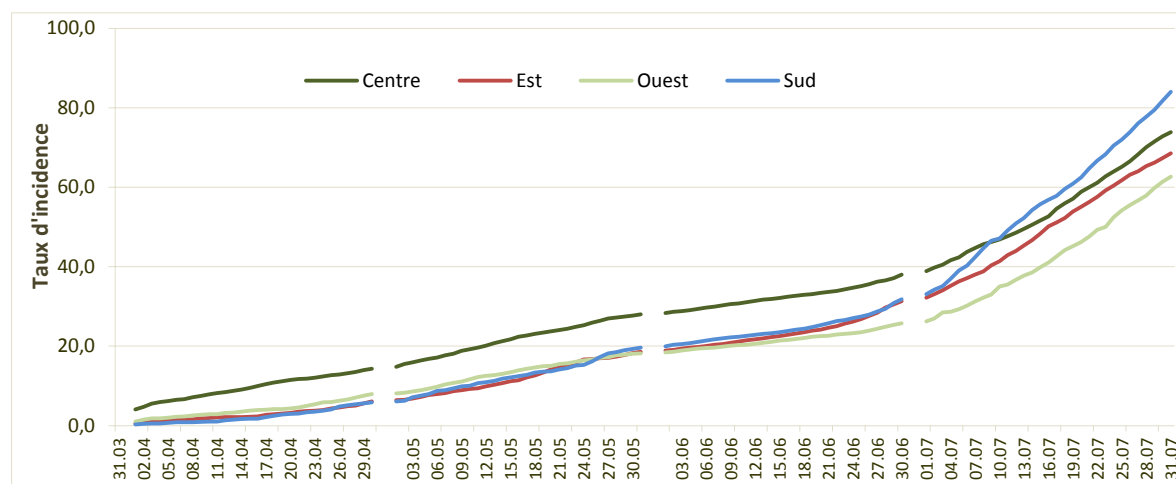
**Tableau I : Répartition des cas confirmés et des décès par région sanitaire au 10 août 2020**

| Région       | Cas confirmés cumulés | Nouveaux cas | Taux d'incidence <sup>1</sup> | Décès cumulés | Nouveaux décès | Taux de mortalité <sup>1</sup> | Taux de létalité (%) |
|--------------|-----------------------|--------------|-------------------------------|---------------|----------------|--------------------------------|----------------------|
| Centre       | 13 204                | 161          | 86,16                         | 626           | 6              | 4,08                           | 4,74                 |
| Est          | 10 260                | 136          | 80,03                         | 387           | 3              | 3,02                           | 3,77                 |
| Ouest        | 6 562                 | 122          | 75,15                         | 144           | 0              | 1,65                           | 2,19                 |
| Sud          | 5 686                 | 79           | 99,33                         | 155           | 1              | 2,71                           | 2,73                 |
| <b>Total</b> | <b>35 712</b>         | <b>498</b>   | <b>83,83</b>                  | <b>1 312</b>  | <b>10</b>      | <b>3,08</b>                    | <b>3,67</b>          |

1 : exprimé pour 100.000 habitants

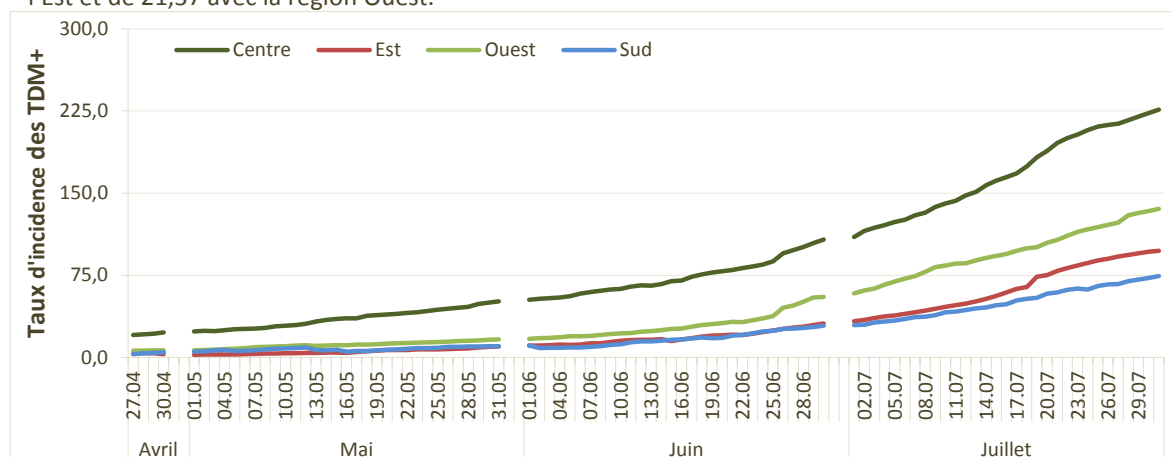
Au 31 juillet 1 210 décès cumulés sont notifiés à l'échelle nationale. La région Centre n'enregistre que 47,4 % de l'ensemble des décès, son taux de mortalité est de 3,75 décès pour 100 000 habitants. Elle est suivie par l'Est (avec 29,0 % des décès), le Sud (12,4 %) et enfin l'Ouest (11,2 %).

## Morbidité



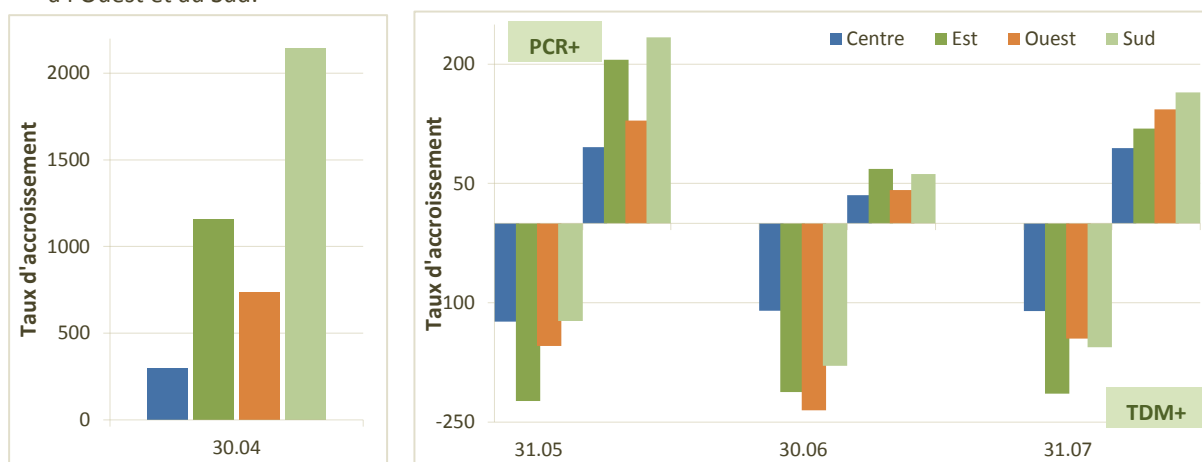
**Graph 3 : Evolution des taux d'incidence des cas PCR+ par région sanitaire 31 juillet**

- Ce graphe reprend les incidences des cas PCR+ pour les quatre régions sanitaires du mois d'avril au mois de juillet 2020.
- De manière générale, les courbes des quatre régions ont évolué parallèlement et de manière progressive d'avril à juin. La courbe de la région Centre se situe au-dessus des autres courbes et ce, jusqu'au début juillet. Le 8 juillet, la courbe d'incidence de la région du Sud croise celle du Centre et la dépasse (46,26 cas pour 100 000 habitants pour le Centre et 46,56 pour le Sud).
- Les taux d'incidence de la région Centre sont les plus élevés au 30 avril (14,34 cas pour 100 000 habitants), au 31 mai (28,05), et au 30 juin (38,00). Au 31 juillet, ce taux est de 73,86 cas pour 100 000 habitants et vient après celui de la région Sud.
- La comparaison des courbes d'incidence des trois autres régions montre des écarts minimes au cours des mois d'avril et de mai, avec une légère supériorité de la région Sud ; ainsi pour la fin mai, les taux sont de 18,59 cas pour 100 000 habitants – 18,19 et 19,65 respectivement pour les régions Est, Ouest et Sud ; ils sont de 68,58 – 62,68 et 84,05 le 31 juillet.
- Au 31 juillet, nous notons un écart de 10,19 entre la région Sud et celle du Centre ; il est de 15,47 avec l'Est et de 21,37 avec la région Ouest.



**Graph 4 : Evolution des taux d'incidence des cas TDM+ par région sanitaire au 31 juillet**

- Le graphe ci-dessus reprend l'évolution du taux d'incidence des cas TDM+ (cas probables) par région sanitaire du 27 avril au 31 juillet.
- A noter que depuis le 06 avril, la tomодensitometrie thoracique est autorisée comme méthode de dépistage des cas probables d'infection covid-19 (Instruction N°06 du 06 avril 2020/DGSSRH).
- Depuis le 27 avril, on note que la courbe d'incidence des cas TDM+ de la région Centre est au-dessus de celles des autres régions et ce, jusqu'au 31 juillet.
- Au 30 avril, les taux d'incidence étaient de 22,87 - 3,07 - 6,49 et de 4,66 cas pour 100 000 habitants respectivement pour la région Centre, Est, Ouest et Sud, avec un écart de 16,37 points entre le Centre et l'Ouest, en faveur de la région Centre.
- Au cours du mois de mai, les courbes des régions Est, Ouest et Sud sont pratiquement superposées. Au 31 mai, les taux d'incidence sont de 51,20 - 9,91 - 16,53 et de 10,39 cas pour 100 000 habitants respectivement pour la région Centre, Est, Ouest et Sud. L'écart se creuse entre la courbe d'incidence de la région Centre et celle de l'Ouest pour atteindre un différentiel de 34,67 points.
- Durant le mois de juin, la région Centre enregistre les plus forts taux d'incidence ; le 30 juin, le taux de la région Centre est de 107,47 cas pour 100 000 habitants versus 22,87 le 27 avril, soit un accroissement de 369,9 %. La courbe de la région Ouest commence à se détacher des deux autres. Aux mêmes dates, les taux d'accroissement des autres régions sont de 909,1 % - 753,8 % et de 523,4 % respectivement pour les régions Est, Ouest et Sud.
- Au 31 juillet, l'incidence des cas TDM+ continue d'augmenter de manière plus importante, passant à 226,30 - 97,39 - 135,73 et 74,33 cas pour 100 000 habitants respectivement pour le Centre, Est, Ouest et le Sud 85,94 avec un écart qui a atteint 90,57 points en faveur de la région Centre.
- Le mois de juin a été marqué par une diminution du nombre de cas PCR+ dans toutes les régions sanitaires ; cette diminution n'est pas retrouvée pour les cas TDM+, au contraire, il y a même une hausse à l'Ouest et au Sud.



**Graph 5 : Evolution des taux d'accroissement de la morbidité PCR+ et TDM+ par région sanitaire**

- Un taux d'accroissement des cas cumulés PCR+ et TDM+ est calculé entre les différents mois, en prenant comme référence le dernier jour du mois en question et le dernier jour du mois qui le précède. La partie supérieure est relative aux cas PCR et la partie inférieure aux cas TDM.
- Concernant les cas PCR+, les taux d'accroissement les plus élevés sont enregistrés au cours du mois d'avril et ceci pour les quatre régions sanitaires notamment le Sud (2 146,7 %) et l'Est (1 156,4 %). Puis ces taux baissent pour atteindre leur niveau le plus bas durant le mois de juin avec des valeurs de 35,5 %, 68,4 %, 41,8 % et de 61,8 % respectivement au Centre, à l'Est, à l'Ouest et au Sud. En juillet, on note une hausse des taux d'accroissement pour toutes les régions avec 94,4 % pour le Centre, 119,1 % pour l'Est, 143,0 % pour l'Ouest et 164,3 % au Sud.
- Pour les cas TDM+, on note que pour la région Centre, l'accroissement oscille autour de 100,0 % ; durant le mois de mai, il est le plus élevé avec 123,9 % ; il baisse à 110,6 % en juillet. Pour la région Est, les taux d'accroissement enregistrés sont tous supérieurs à 200,0 %, avec 223,4 % en mai et 214,3 % en juillet. La région Ouest observe la hausse la plus importante en juin avec un taux de 235,3 % (154,5 % en mai et

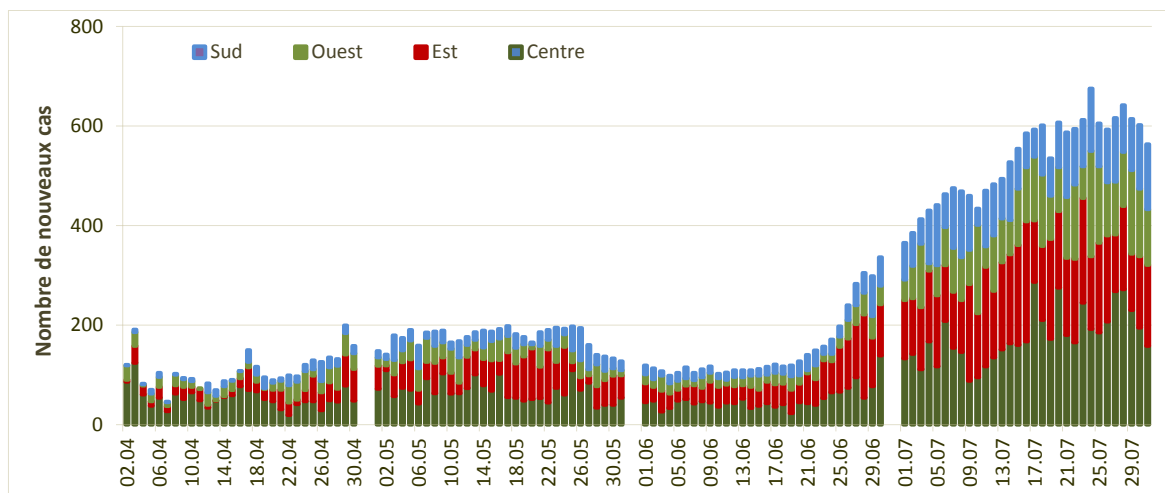
145,0 % en juillet). Le Sud enregistre un pic, en termes d'accroissement, au cours du mois de juin avec 179,5 % ; celui-ci chute à 155,9 % en juillet.



**Graph 6 : Répartition des wilayas avec les plus forts et les plus faibles taux d'incidence par région sanitaire**

- Le graphe ci-dessus reprend dans la partie supérieure, la wilaya avec le taux d'incidence PCR+ le plus élevé pour chaque région sanitaire et pour le dernier jour de chaque mois, à savoir le 31 mars, le 30 avril, le 31 mai, le 30 juin et le 31 juillet. Dans sa partie inférieure, il est mentionné la wilaya avec le taux d'incidence PCR+ le plus bas pour chaque région sanitaire et pour chaque date étudiée.
- La région sanitaire Sud est la dernière touchée par l'épidémie de Sars-Cov2 mais c'est celle qui enregistre le taux régional le plus élevé au 31 juillet avec 94,05 cas pour 100 000 habitants. Au 31 mars, alors que l'on dénote déjà 717 cas (1,68 cas pour 100 000 habitants), six wilayas sur douze n'ont pas encore notifié de cas. Au 30 avril, seule la wilaya de Tindouf enregistre « zéro cas ». Au 1<sup>er</sup> mai, cette dernière notifie les premiers cas PCR+. Au 31 juillet, le taux le plus bas est observé à El Bayadh avec 62,57 cas pour 100 000 habitants. Toutes les wilayas du Sud ont une incidence supérieure au 1<sup>er</sup> quartile qui est de 51,37 et seulement deux wilayas ont un taux inférieur au 2<sup>ème</sup> quartile (médiane). Ce sont El Bayadh et Naâma (64,08). Cela traduit une progression importante de l'épidémie dans la région Sud.
- Concernant la région Ouest, au 31 mars, seules Saïda et Tiaret déclarent zéro cas. Les incidences les plus basses se partagent entre Saïda et Relizane aux dates étudiées. Les taux d'incidence les plus élevés sont retrouvés systématiquement à Oran à l'exception du 30 avril où c'est la wilaya de Tissemsilt qui est en tête avec 13,22 cas pour 100 000 habitants. Au 31 juillet, cinq wilayas sur dix observent un taux de morbidité inférieur au 1<sup>er</sup> quartile. Ce sont Saïda (13,98), Relizane (14,35), Mascara (32,22), Sidi Bel Abbès (40,22) et Mostaganem (43,22). La région Ouest enregistre le taux régional le plus bas en matière de cas PCR+ au 31 juillet avec 62,68 cas pour 100 000 habitants.
- La région Est vient en 3<sup>ème</sup> position au 31 juillet avec 68,58 cas pour 100 000 habitants, juste au-dessus du taux régional de l'Ouest. Au 31 mars, deux wilayas, Tébessa et Mila n'ont encore notifié aucun cas PCR+. Au 31 juillet, le taux d'incidence le plus bas est de 26,50 et est enregistré à Skikda. Les taux les plus élevés se partagent entre deux wilayas Constantine et Sétif depuis le 31 mars. Cinq wilayas sur douze ont un taux inférieur à 51,37 (1<sup>er</sup> quartile) et trois wilayas ont un taux supérieur à 84,59 (3<sup>ème</sup> quartile) au 31 juillet ; ce sont Sétif (141,27), Khenchela (103,83) et Constantine (92,71) qui enregistrent les trois incidences les plus élevées de la région Est et ce, depuis la fin du mois de mai.
- La région Centre, d'où a démarré l'épidémie, a occupé la première place jusqu'au 8 juillet date à laquelle

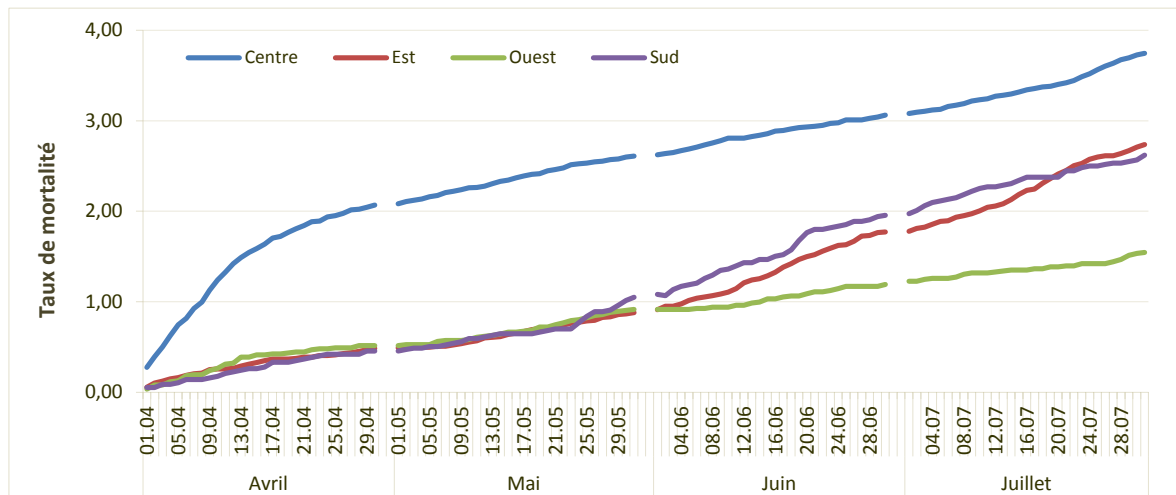
la région Sud a pris le devant en termes d'incidence. Au 31 mars, toutes les wilayas de cette région ont notifié au moins un cas, le plus bas taux étant observé à Djelfa (0,13 cas pour 100 000 habitants). La wilaya de Blida enregistre le taux le plus élevé depuis le début de l'épidémie avec au 31 juillet, 177,68 cas pour 100 000 habitants. Il existe un différentiel de 36,41 points entre cette wilaya et Sétif qui est la deuxième wilaya en termes d'incidence. Trois wilayas ont une incidence supérieure ou égale au 3<sup>ème</sup> quartile. Ce sont Blida, Tipaza (121,42) et Alger (84,59).



**Graphique 7 : Evolution quotidienne du nombre de nouveaux cas au 31 juillet**

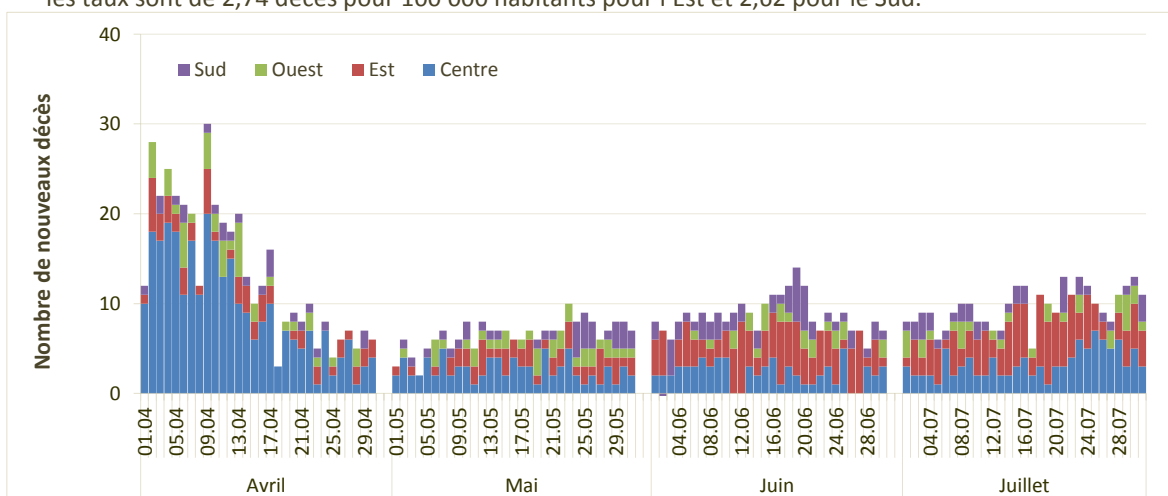
- Le premier cas Covid-19 a été déclaré le 1<sup>er</sup> mars au niveau de la région Centre, à Blida. Le 04 mars, deux régions notifient leur premier cas, la région Ouest à Mascara (dont l'origine de la contamination est à Blida) et la région Sud à Ouargla ; cette wilaya avait signalée le 25 février un cas importé sur son territoire (ressortissant italien infecté dans son pays d'origine). Plus tard, le 12 mars, la région Est rapporte un cas à Skikda.
- Au cours du mois d'avril, près de la moitié des déclarations proviennent de la région Centre (49,5 %), suivie de la région Est (21,8 %), de l'Ouest (18,8 %) et en dernier du Sud (9,9 %). Le nombre moyen quotidien de nouveaux cas enregistré est de 53,7 pour le Centre, 23,7 pour l'Est, 20,4 pour l'Ouest et 10,8 pour le Sud.
- Le mois de mai est marqué par une augmentation des déclarations au niveau national et au niveau de toutes les régions sanitaires. Le nombre moyen par jour est de 67,8 – 51,7 – 28,9 – et 25,5 respectivement au Centre, à l'Est, à l'Ouest et au Sud. Pour ce mois, la part des cas déclarés au Centre est moindre avec 39,0 %. Cette diminution relative est liée à une augmentation de la part des cas de l'Est qui enregistre 29,5 % des cas et du Sud (14,6 %).
- Au cours du mois de juin, la part la plus importante des déclarations est observée dans la région Est avec 36,1 % de l'ensemble des cas ; au Centre, cette proportion a baissé à 33,8 %. Le nombre moyen de nouveaux cas a augmenté à l'Est (54,3 cas par jour) et au Sud (23,2) et a diminué au Centre (50,8) et à l'Ouest (22,0).
- Le mois de juillet se distingue par une hausse importante des déclarations au niveau de toutes les régions sanitaires ; le nombre moyen de nouveaux cas a atteint son maximum : par ordre décroissant, 177,2 cas par jour au Centre, 154,2 à l'Est, 103,9 à l'Ouest et 96,5 cas par jour au Sud. Le tiers des cas (33,3 %) est enregistré au Centre ; pour ce mois, l'Est notifie 29,0 % des cas.

## Mortalité



**Graph 8 : Evolution du taux de mortalité par région sanitaire au 31 juillet**

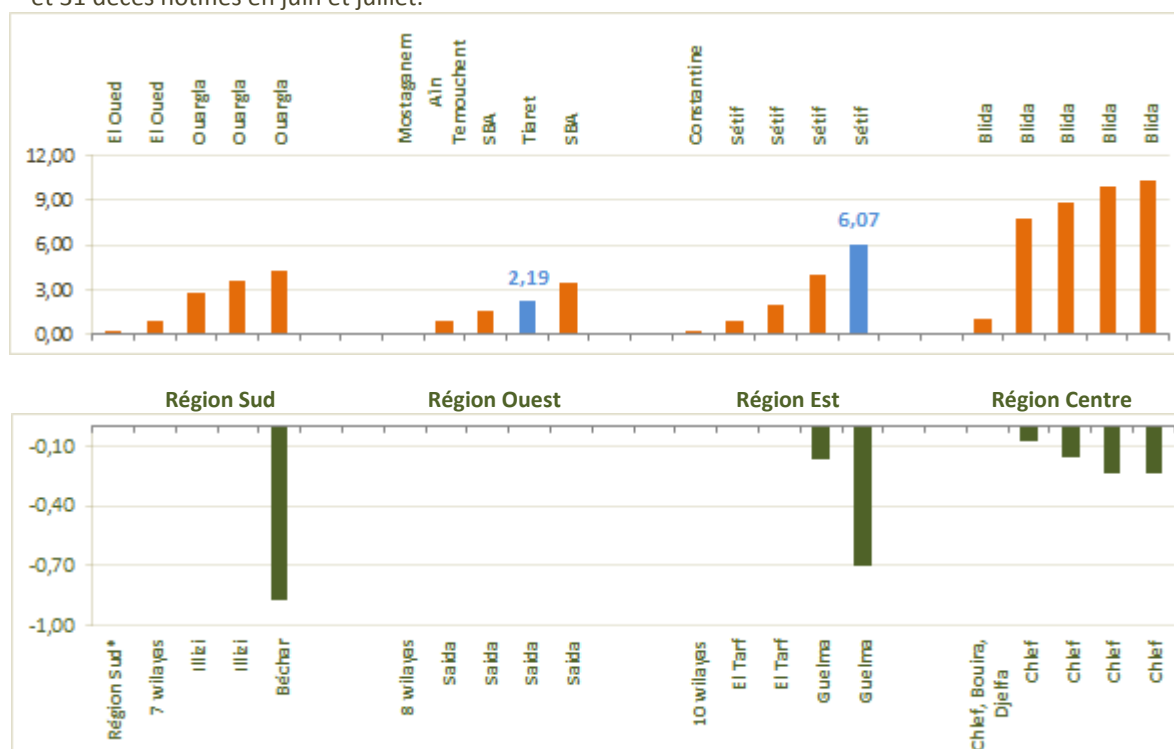
- Ce graphe visualise l'évolution des taux de mortalité par région sanitaire sur une période de quatre mois.
- Le 27 mars, une instruction de la Direction Générale de la Prévention (Instruction N°12 de la DGPPS du 27 mars 2020) définit les mesures à prendre devant un décès lié à l'infection par le nouveau Coronavirus, en particulier les procédures à suivre pour les ablutions et les modalités d'enterrement.
- Depuis le début de l'épidémie, on note que la région Centre enregistre les plus forts taux de mortalité jusqu'à la fin du mois de juillet ; sa courbe se situe bien au-dessus de celles des trois autres régions.
- Au cours du mois d'avril, les courbes des trois régions Est, Ouest et Sud sont superposées avec des taux relativement proches.
- Le 30 avril, le taux de mortalité de la région Centre est de 2,07 décès pour 100 000 habitants ; il est de 0,52 – 0,48 et 0,45 respectivement pour les régions Ouest, Est et Sud, avec un écart de 1,55 point avec l'Ouest en faveur de la région Centre.
- A partir du 10 mai, la courbe de la région Sud passe au-dessus de celles de l'Est et de l'Ouest.
- Au cours du mois de juin, les taux des quatre régions continuent leur hausse avec des écarts qui se creusent entre la région Ouest et celles du Sud et de l'Est. Les taux de mortalité sont, au 30 juin, respectivement de 3,06 -1,77 -1,19 -1,96 décès pour 100 000 habitants pour les régions Centre, Est, Ouest et Sud.
- L'évolution de la mortalité durant le mois de juillet a été marquée par un croisement des courbes de la région Est et de celle du Sud la journée du 22, pour se séparer, et ce, jusqu'à la fin du mois. Le 31 juillet, les taux sont de 2,74 décès pour 100 000 habitants pour l'Est et 2,62 pour le Sud.



**Graph 9 : Evolution quotidienne du nombre de nouveaux décès par région sanitaire au 31 juillet**



- Trois régions sanitaires ont notifié les premiers décès Covid-19 au cours du mois de mars. Ce sont la région Centre avec Blida (1<sup>er</sup> décès le 12 mars), suivie de l'Est avec Skikda (le 21 mars) et de l'Ouest avec Mostaganem (le 28 mars). Le Sud enregistre son premier décès le 1<sup>er</sup> avril à Ghardaïa.
- Durant le mois d'avril, 407 nouveaux décès PCR+ ont été notifiés par le MSPRH. Le nombre quotidien moyen de nouveaux décès est le plus élevé depuis le début de l'épidémie avec 13,6 décès par jour. La part des nouveaux décès provient majoritairement de la région Centre (70,0 %), suivie des régions Est (13,8 %), Ouest (10,3 %) et Sud (5,9 %).
- Au cours du mois de mai, le nombre de décès déclarés a été divisé par 2 avec 203 décès enregistrés, soit une moyenne de 6,6 décès par jour. Si la région Centre notifie toujours le plus de décès, la part de celle-ci a diminué. Ceux-ci représentent 40,9 % du total des décès. La région Est enregistre 25,1 % des décès du mois de mai, l'Ouest 17,2 % et le Sud 16,7 %. Le nombre de décès notifiés a diminué pour toutes les régions à l'exception du Sud où l'on passe de 24 décès en avril à 34 en mai.
- En juin, on note une augmentation globale du nombre de décès (259 décès), qui est également observée dans les régions Est (51 à 114) et Sud (34 à 52). C'est la période où les foyers de l'Est et du Sud augmentent de manière considérable. Le nombre moyen quotidien de décès déclaré est à la hausse avec 8,6 décès par jour. La part la plus importante des décès provient désormais de l'Est qui participe à hauteur de 44,0 %, suivie du Centre (26,6 %) et du Sud (20,1 %).
- La hausse des décès amorcée en juin se poursuit : 298 décès PCR+ sont notifiés, soit une moyenne de 9,6 décès par jour. C'est toujours la région Est qui notifie le maximum avec 124 décès, soit 41,6 % du total des décès de juillet. Toutes les régions enregistrent une augmentation des décès à l'exception du Sud qui passe de 52 à 38 décès. Depuis le mois de juin, c'est la région Ouest qui déclare le moins de décès avec 24 et 31 décès notifiés en juin et juillet.



Graph 10 : Répartition des wilayas avec les plus forts et les plus faibles taux de mortalité par région sanitaire



- Le graphe ci-dessus reprend dans la partie supérieure, la wilaya avec le taux de mortalité PCR+ le plus élevé pour chaque région sanitaire et pour le dernier jour de chaque mois, à savoir le 31 mars, le 30 avril, le 31 mai, le 30 juin et le 31 juillet. Dans sa partie inférieure, il est mentionné la wilaya avec le taux de mortalité PCR+ le plus bas pour chaque région sanitaire et pour chaque date étudiée.
- Le Sud est la région qui a enregistré en dernier son 1<sup>er</sup> décès. Au 31 mars, aucune wilaya de la région à l'exception d'El Oued n'a encore notifié de décès Covid-19. Au 30 avril, sept wilayas déclarent toujours zéro décès. Ce sont Laghouat, Béchar, Tamanrasset, El Bayadh, Illizi, Tindouf et Naâma. En mai et juin, seule la wilaya d'Illizi n'a toujours pas signalé de décès Covid-19. Au 31 juillet, la wilaya avec le taux le plus élevé de la région est Ouargla (4,29 décès pour 100 000 habitants). C'est la cinquième à l'échelle nationale et la 3<sup>ème</sup> en termes d'incidence. Ouargla observe le taux de mortalité régional le plus élevé depuis le 02 mai.
- La région Ouest est celle qui enregistre le taux de mortalité régional le plus bas depuis le début du mois de juin. Au 31 mars, huit wilayas notifient zéro décès : Tlemcen, Tiaret, Saïda, Sidi Bel Abbès, Mascara, Tissemsilt, Aïn Temouchent et Relizane. Saïda est la seule wilaya, à l'échelle nationale, qui n'a notifié aucun décès au 31 juillet. Les taux de mortalité les plus élevés de la région sont observés, à tour de rôle, dans les wilayas de Tiaret et de Sidi Bel Abbès. Au 31 juillet, cette dernière est la 9<sup>ème</sup> wilaya en termes de mortalité (3,52 décès pour 100 000 habitants) mais la 40<sup>ème</sup> en termes d'incidence (40,22 cas pour 100 000 habitants). Cela indique soit une létalité très élevée, soit une insuffisance d'identification des cas. Une seule wilaya est au-dessus du 3<sup>ème</sup> quartile (2,96) et cinq sont en dessous du 1<sup>er</sup> quartile (1,15).
- Concernant l'Est, dix wilayas sur douze déclarent zéro décès au 31 mars. Seules les wilayas de Sétif, Khenchela et Constantine ont notifié au moins un décès. Ce sont également les wilayas qui observent les incidences les plus élevées de la région Est depuis la fin du mois de mai. Les wilayas avec les taux les plus bas sont représentées par Guelma et El Tarf. Cette dernière a notifié son 1<sup>er</sup> décès le 10 juin. Les taux de mortalité les plus élevés sont observés à Constantine et Sétif (6,07 décès pour 100 000 habitants au 31 juillet). Depuis le 27 juillet, c'est la 2<sup>ème</sup> région en termes de mortalité. Au 31 juillet, deux wilayas ont une incidence supérieure au 3<sup>ème</sup> quartile : Annaba (4,25) et Sétif. Cette dernière est la 2<sup>ème</sup> wilaya en termes de mortalité depuis la fin juillet.
- Pour la région Centre, Chlef, Bouira et Djelfa n'ont notifié encore aucun décès au 31 mars. Le taux de mortalité le plus bas est observé à Chlef sur toute la période étudiée et le taux le plus élevé dans la wilaya de Blida et ce, depuis le début de l'épidémie. Au 31 juillet, six wilayas ont un taux supérieur au 3<sup>ème</sup> quartile. C'est la région qui enregistre le taux régional le plus élevé avec un différentiel de 1,01 point avec celui de l'Est.

**En conclusion**, la région Centre a dominé les autres régions en termes d'incidence et ce jusqu'au 08 juillet, date à laquelle le Sud prend la première place. En termes de mortalité, c'est la région Centre qui observe le taux régional le plus élevé. On peut noter cependant une élévation importante de l'incidence et de la mortalité des régions Est et Sud au cours du mois de juin et de juillet. La prise en compte des cas probables modifient la position des régions en termes d'incidence. Il est donc nécessaire de prendre en considération les cas PCR+ et TDM+ pour une meilleure appréciation de l'importance et de l'ampleur de l'épidémie de Sars-Cov2.

## Mesures de lutte

### Actions clés menées depuis le début de la pandémie

- Un téléphone vert 3030 dédié aux informations et préoccupations des citoyens sur le coronavirus SARS-Cov2 a été mis en place par les autorités sanitaires.
- Le 22 mars, le ministre algérien de la santé annonce que « L'Algérie est entrée en phase 3 de l'épidémie du coronavirus ».
- Le port du masque devient obligatoire dans les espaces publics à partir du dimanche 23 mai sous peine de sanction.
- Le 28 juin, le président a annoncé que toutes les frontières du pays seront fermées jusqu'à la fin de la pandémie.
- Le 09 juillet, le chef de l'Etat a interdit la circulation à destination et en provenance de 29 wilayas du pays pendant une semaine, à partir du 10 juillet. Les wilayas concernées sont les suivantes : Boumerdes, Oum



El Bouaghi, Batna, Relizane, Biskra, Mascara, M'Sila, Chlef, Sidi Bel Abbès, Médéa, Blida, Bordj Bou Arreridj, Tipaza, Ouargla, Bechar, Alger, Constantine, El Oued, Bouira, Souk Ahras, Tissemsilt, Djelfa, Sétif, Annaba, Bejaia, Adrar, Laghouat, Khenchela et Oran.

### Dernières actions

- Le 03 août, le Président de la République a instruit le Premier ministre, de programmer la "réouverture graduelle" des lieux de culte, des plages, des lieux de récréation et de détente aux citoyens.
- Le 08 août, les horaires de confinement partiel à domicile ont été adaptés de 23h00 au lendemain 06h00 à partir du dimanche 9 août jusqu'au 31 du même mois pour 29 wilayas, indique un communiqué des services du Premier ministre.

### Actualités Covid-19 (suite)

- Cette étude a été publiée dans la revue « Cell ». Ces résultats permettent de proposer un test diagnostique susceptible d'identifier rapidement les patients risquant de développer une forme sévère de la maladie et ouvrent la voie à une approche thérapeutique inédite : le blocage du récepteur de la calprotectine, une protéine pro-inflammatoire de la famille des alarmines. L'étude s'est appuyée sur l'analyse d'échantillons sanguins provenant de 158 patients admis aux urgences pour suspicion de Covid-19. Parmi eux, 72 patients ont été testés négatifs par PCR et 86 se sont révélés positifs, en présentant trois degrés de sévérité de la maladie (léger, modéré, sévère). L'analyse des cellules sanguines de ces patients a permis de mettre en évidence :
  - un nombre élevé de monocytes « classiques » sous exprimant l'antigène HLA-DR, favorisant l'immuno-suppression ;
  - une forte diminution des monocytes « non classiques », qui constituent habituellement 10 % des monocytes mais représentent moins de 4 % chez les patients sévères ;
  - la libération de cellules myéloïdes correspondant à des polynucléaires neutrophiles immatures aux propriétés immunosuppressives. Cette libération pourrait être liée à un taux très élevé de calprotectine.
- En effet, l'analyse de multiples protéines du plasma sanguin a révélé un taux très élevé de calprotectine (taux normal multiplié par 100 à 1 000) chez les patients atteints de forme sévère de Covid-19. La calprotectine est une protéine générée dans un contexte inflammatoire. Les auteurs ont conclu que la calprotectine pourrait être responsable de l'aggravation de la Covid-19 car sa quantité est corrélée avec les besoins en oxygène ainsi que les facteurs impliqués dans la thrombose. La forte augmentation de calprotectine dans le sang pourrait intervenir avant l'orage cytokinique, associé à l'emballement inflammatoire des patients développant une forme sévère.
- Ces résultats inédits permettent d'envisager de nouvelles stratégies thérapeutiques pour contrer l'aggravation de la Covid-19, en bloquant par exemple les récepteurs de la calprotectine et la myélopoïèse d'urgence. Ces stratégies sont à évaluer par des essais cliniques. Les conclusions de l'étude indiquent aussi que les taux de calprotectine et de monocytes non classiques dans le sang constituent des marqueurs susceptibles d'identifier les patients qui vont développer une forme grave de Covid-19.

### Dans le monde

#### Distribution des cas de COVID-19 dans les pays les plus touchés au 10 août 2020<sup>3</sup>

| 10 août 2020   | Cas confirmés     | Décès          | Guérisons         |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| <b>Monde</b>   | <b>20 105 656</b> | <b>736 330</b> | <b>12 291 818</b> |
| Etats Unis     | 5 094 400         | 163 463        | 1 670 755         |
| Brésil         | 3 057 470         | 101 752        | 2 390 830         |
| Inde           | 2 268 675         | 45 257         | 1 583 489         |
| Russie         | 890 799           | 14 973         | 695 317           |
| Afrique du Sud | 563 598           | 10 621         | 417 200           |
| Mexique        | 485 836           | 53 003         | 393 160           |
| Pérou          | 483 133           | 21 276         | 324 020           |
| Colombie       | 397 623           | 13 154         | 221 484           |

<sup>3</sup> Données provenant de The Johns Hopkins University - site web : coronavirus.politologue.com



|                 |               |              |               |
|-----------------|---------------|--------------|---------------|
| Chili           | 375 044       | 10 139       | 347 342       |
| Iran            | 328 844       | 18 616       | 286 642       |
| Espagne         | 322 980       | 28 576       | 150 376       |
| Royaume Uni     | 313 191       | 46 611       | 1 277         |
| Arabie Saoudite | 289 947       | 3 199        | 253 478       |
| Pakistan        | 284 660       | 6 097        | 260 764       |
| Bangladesh      | 260 507       | 3 438        | 150 437       |
| Argentine       | 253 868       | 4 764        | 108 242       |
| Italie          | 250 825       | 35 209       | 202 248       |
| France          | 242 420       | 30 340       | 82 836        |
| Turquie         | 241 997       | 5 858        | 224 970       |
| Allemagne       | 218 508       | 9 203        | 197 382       |
| Chine           | 84 712        | 4 634        | 79 284        |
| <b>Maghreb</b>  | <b>83 976</b> | <b>2 161</b> | <b>57 003</b> |
| Algérie         | 35 712        | 1 312        | 24 920        |
| Maroc           | 34 063        | 516          | 24 920        |
| Mauritanie      | 6 555         | 157          | 5 570         |
| Libye           | 5 929         | 125          | 724           |
| Tunisie         | 1 717         | 51           | 1 265         |

### Principales dates

- **Le 17 novembre 2019**, les 1<sup>ers</sup> cas de **Covid-19** apparaissent dans la ville de Wuhan, en Chine centrale, puis se propagent dans le monde entier.
- **Le 9 janvier 2020**, un nouveau coronavirus est identifié et son génome est séquencé. Un test de dépistage est mis au point.
- **Le 12 mars 2020**, l'OMS déclare que l'épidémie de Covid-19 est devenue une pandémie.
- **Le 24 juin 2020**, le directeur général de l'OMS a déclaré que parmi les mesures de santé publique qui pourront enrayer la Covid-19 sont celles qui ont permis d'arrêter Ebola, et sont : « Trouver, isoler, tester et prendre en charge chaque cas et chercher sans relâche chaque contact ».
- **Le 10 août 2020**, le directeur général de l'OMS a annoncé que certains pays ont été capables de supprimer le virus très vite, comme la Nouvelle-Zélande, le Rwanda et de nombreux Etats insulaires des Caraïbes et du Pacifique. La Nouvelle-Zélande est considérée comme un exemple mondial et ce week-end, les 100 jours sans transmission communautaire ont été célébrés.

| Dates      | Pays/<br>Organisation | Fait saillant                                                              | Monde                       | Algérie              |
|------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 17-nov-19  | Chine (Wuhan)         | Apparition d'une maladie infectieuse émergente due au coronavirus          |                             |                      |
| 12-janv-20 | Chine                 | Cas d'infection due au nouveau coronavirus diagnostiqués à Wuhan           | 41 cas                      |                      |
| 30-janv-20 | OMS                   | Déclaration de l'état d'urgence de santé publique de portée internationale | 8 235 cas                   |                      |
| 25-févr-20 | Algérie               | Premier cas confirmé de Covid-19                                           | 80 415 cas                  | 1 cas                |
| 28-févr-20 | OMS                   | Elévation du niveau de risque du Covid-19 à un niveau très élevé           | 84 124 cas                  | 1 cas                |
| 12-mars-20 | OMS                   | Déclaration de la pandémie due au Covid-19                                 | 133 836 cas (4 615 Dc)      | 24 cas (1 Dc)        |
| 31-juil-20 | Algérie               | Plus de 30 000 cas PCR+ confirmés                                          | 17 606 428 cas (679 554 Dc) | 30 394 cas (1210 Dc) |
| 07-août-20 | Maroc                 | Plus de 30 000 cas de Covid-19                                             | 19 393 121 cas (721 445 Dc) | 34 155 cas (1282 Dc) |
| 08-août-20 | Brésil                | Plus de 3 millions de personnes touchées                                   | 19 652 660 cas (726 903 Dc) | 34 693 cas (1293 Dc) |
| 09-août-20 | USA                   | Plus de 5 millions de cas Covid-19                                         | 19 876 843 cas (731 448 Dc) | 35 214 cas (1302 Dc) |
| 10-août-20 | Monde                 | Plus de 20 millions de personnes touchées                                  | 20 105 656 cas (736 330 Dc) | 35 712 cas (1312 Dc) |



## Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 10 août

| Code         | Wilaya             | Cas<br>cumulés | Nouveaux<br>cas | Taux<br>d'incidence <sup>1</sup> | Décès<br>cumulés | Nouveaux<br>décès | Taux de<br>mortalité <sup>1</sup> | Taux<br>de létalité % |
|--------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1            | Adrar              | 544            | 8               | 99,53                            | 12               | 0                 | 2,20                              | 2,21                  |
| 2            | Chlef              | 165            | 16              | 13,29                            | 3                | 0                 | 0,24                              | 1,82                  |
| 3            | Laghouat           | 579            | 4               | 82,50                            | 15               | 0                 | 2,14                              | 2,59                  |
| 4            | Oum El Bouaghi     | 535            | 2               | 67,62                            | 26               | 0                 | 3,29                              | 4,86                  |
| 5            | Batna              | 1 114          | 0               | 80,56                            | 39               | 1                 | 2,82                              | 3,50                  |
| 6            | Bejaia             | 1 064          | 24              | 103,47                           | 36               | 0                 | 3,50                              | 3,38                  |
| 7            | Biskra             | 958            | 22              | 99,55                            | 30               | 0                 | 3,12                              | 3,13                  |
| 8            | Béchar             | 300            | 1               | 87,27                            | 3                | 0                 | 0,87                              | 1,00                  |
| 9            | Blida              | 2 718          | 7               | 198,82                           | 145              | 2                 | 10,61                             | 5,33                  |
| 10           | Bouira             | 834            | 12              | 102,41                           | 34               | 2                 | 4,18                              | 4,08                  |
| 11           | Tamanrasset        | 192            | 13              | 79,17                            | 10               | 0                 | 4,12                              | 5,21                  |
| 12           | Tébessa            | 565            | 9               | 69,38                            | 15               | 1                 | 1,84                              | 2,65                  |
| 13           | Tlemcen            | 765            | 13              | 67,43                            | 10               | 0                 | 0,88                              | 1,31                  |
| 14           | Tiaret             | 736            | 7               | 70,20                            | 31               | 0                 | 2,96                              | 4,21                  |
| 15           | Tizi Ouzou         | 536            | 0               | 44,29                            | 31               | 0                 | 2,56                              | 5,78                  |
| 16           | Alger              | 3 719          | 45              | 100,57                           | 222              | 1                 | 6,00                              | 5,97                  |
| 17           | Djelfa             | 974            | 18              | 61,12                            | 23               | 1                 | 1,44                              | 2,36                  |
| 18           | Jijel              | 394            | 12              | 52,52                            | 20               | 0                 | 2,67                              | 5,08                  |
| 19           | Sétif              | 2 689          | 16              | 149,74                           | 118              | 0                 | 6,57                              | 4,39                  |
| 20           | Saida              | 59             | 0               | 14,20                            | 0                | 0                 | 0,00                              | 0,00                  |
| 21           | Skikda             | 340            | 1               | 31,19                            | 8                | 0                 | 0,73                              | 2,35                  |
| 22           | Sidi Bel Abbes     | 349            | 11              | 47,26                            | 30               | 0                 | 4,06                              | 8,60                  |
| 23           | Annaba             | 717            | 37              | 101,65                           | 32               | 1                 | 4,54                              | 4,46                  |
| 24           | Guelma             | 394            | 1               | 68,66                            | 5                | 0                 | 0,87                              | 1,27                  |
| 25           | Constantine        | 1 322          | 4               | 114,66                           | 39               | 0                 | 3,38                              | 2,95                  |
| 26           | Médéa              | 627            | 5               | 70,82                            | 24               | 0                 | 2,71                              | 3,83                  |
| 27           | Mostaganem         | 541            | 17              | 59,17                            | 7                | 0                 | 0,77                              | 1,29                  |
| 28           | M'Sila             | 901            | 50              | 69,50                            | 39               | 0                 | 3,01                              | 4,33                  |
| 29           | Mascara            | 319            | 0               | 33,05                            | 13               | 0                 | 1,35                              | 4,08                  |
| 30           | Ouargla            | 1 116          | 12              | 149,66                           | 32               | 0                 | 4,29                              | 2,87                  |
| 31           | Oran               | 2 788          | 39              | 150,75                           | 35               | 0                 | 1,89                              | 1,26                  |
| 32           | El Bayadh          | 225            | 2               | 68,01                            | 6                | 0                 | 1,81                              | 2,67                  |
| 33           | Illizi             | 96             | 0               | 111,34                           | 2                | 1                 | 2,32                              | 2,08                  |
| 34           | Bordj Bou Arreridj | 387            | 2               | 51,31                            | 30               | 0                 | 3,98                              | 7,75                  |
| 35           | Boumerdes          | 592            | 17              | 56,11                            | 22               | 0                 | 2,09                              | 3,72                  |
| 36           | El Tarf            | 192            | 1               | 38,22                            | 7                | 0                 | 1,39                              | 3,65                  |
| 37           | Tindouf            | 150            | 10              | 155,39                           | 3                | 0                 | 3,11                              | 2,00                  |
| 38           | Tissemsilt         | 321            | 12              | 92,28                            | 7                | 0                 | 2,01                              | 2,18                  |
| 39           | El Oued            | 926            | 0               | 104,49                           | 26               | 0                 | 2,93                              | 2,81                  |
| 40           | Khenchela          | 526            | 0               | 108,58                           | 13               | 0                 | 2,68                              | 2,47                  |
| 41           | Souk Ahras         | 256            | 0               | 46,11                            | 9                | 0                 | 1,62                              | 3,52                  |
| 42           | Tipaza             | 1 015          | 11              | 138,47                           | 47               | 0                 | 6,41                              | 4,63                  |
| 43           | Mila               | 315            | 3               | 34,05                            | 17               | 0                 | 1,84                              | 5,40                  |
| 44           | Ain Defla          | 573            | 4               | 60,74                            | 9                | 0                 | 0,95                              | 1,57                  |
| 45           | Naâma              | 244            | 0               | 77,79                            | 3                | 0                 | 0,96                              | 1,23                  |
| 46           | Ain Temouchent     | 547            | 23              | 122,48                           | 6                | 0                 | 1,34                              | 1,10                  |
| 47           | Ghardaïa           | 356            | 7               | 76,09                            | 13               | 0                 | 2,78                              | 3,65                  |
| 48           | Relizane           | 137            | 0               | 15,73                            | 5                | 0                 | 0,57                              | 3,65                  |
| <b>Total</b> |                    | <b>35 712</b>  | <b>498</b>      | <b>83,83</b>                     | <b>1 312</b>     | <b>10</b>         | <b>3,08</b>                       | <b>3,67</b>           |

1 : exprimé pour 100 000 habitants

<sup>i</sup>Directeur de publication : Pr L. Rahal – Equipe de rédaction : Dr D. Hannoun, Dr A. Boughoufalah, Dr K. Meziani, Dr H. Hellal, Dr A. Lazazi Attig, Dr K. Ait Oubelli, Dr N. Aouchar.