

Pandémie de Covid-19, Algérie¹

Situation épidémiologique du 11 février 2022

Ce bulletin a été élaboré à partir des données du MSPRH, et provenant des différents établissements hospitaliers prenant en charge les malades COVID-19.

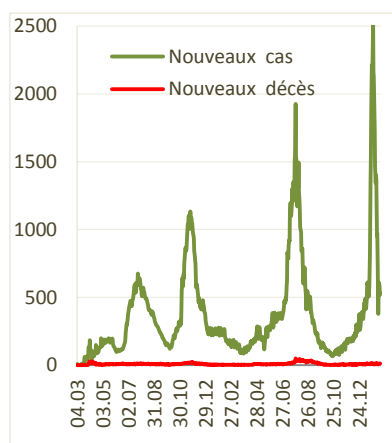
Ce numéro est consacré à l'évolution de la situation épidémiologique en matière de Covid-19. Il comprend une évolution globale de la situation en termes de morbidité et de mortalité et une distribution spatiale des cas, des données d'hospitalisation, ainsi que les tableaux récapitulatifs des journées des 05, 06, 07, 08, 09, 10 et du 11 février. Les données présentées, ici, reflètent les tendances du nombre des malades pour lesquels une confirmation biologique par RT-PCR ou radiologique a été obtenue.

Dates clés

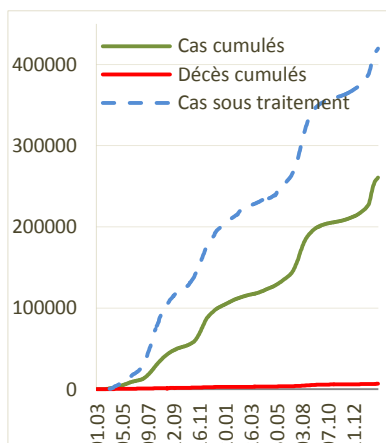
- | | |
|--|---|
| • 1 ^{er} cas confirmé de COVID-19 | • 25 février 2020 (Ouargla) |
| • 1 ^{er} décès dû au COVID-19 | • 12 mars 2020 (Blida) |
| • 1 ^{er} foyer | • 1 ^{er} mars (Blida : 1 ^{ers} cas) |
| • 1 ^{er} épisode épidémique majeur | • Juillet 2020 |
| • 2 ^{ème} épisode épidémique majeur | • Novembre 2020 |
| • Introduction de la vaccination | • 30 janvier 2021 |
| • 1 ^{er} cas du variant B.1.1.7 (Alpha) | • 25 février 2021 |
| • 1 ^{er} cas du variant B.1.525 (Eta) | • 12 mars 2021 |
| • 1 ^{er} cas du variant B.1.617 (Delta) | • 03 mai 2021 |
| • 3 ^{ème} épisode épidémique majeur | • Juillet 2021 |
| • 1 ^{er} cas du variant B.1.1.529 (Omicron) | • 14 décembre 2021 |
| • Date du rapport | • 12 février 2022 |
| • Date des données publiées par le MSPRH | • 11 février 2022 |

Chiffres clés

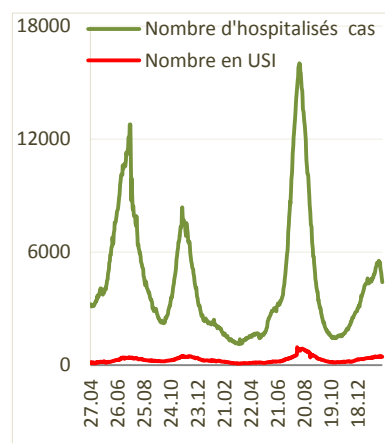
	Algérie	Maghreb ¹	Afrique du Sud ¹	Monde ¹
• Cas cumulés	260 723	2901385	3637673	408452728
• Décès cumulés	6 703	56538	96851	5802228
• Nouveaux cas	532	8368	2862	2391449
• Nouveaux décès	13	102	146	12109
• Complètement vaccinés (%)	13,7	37,2	28,2	54,0



Graph 1 : Evolution des nouveaux cas et des nouveaux décès au 11 février



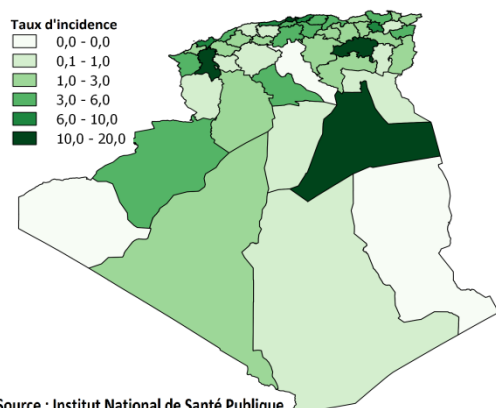
Graph 2 : Evolution des cas et décès cumulés, et des patients sous traitement



Graph 3 : Evolution du nombre d'hospitalisation et de patients en USI

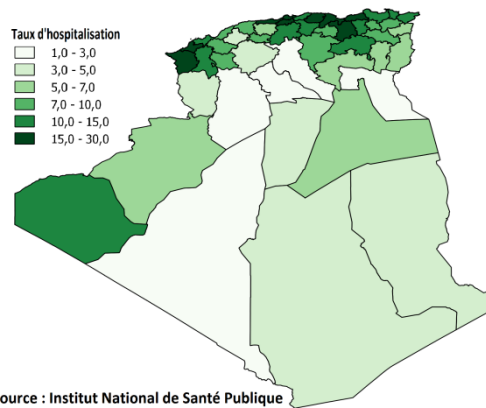
¹ Données provenant de The Johns Hopkins University - site web : coronavirus.politologue.com.

Répartition spatiale des cas confirmés et des hospitalisations



Source : Institut National de Santé Publique

Carte 1 : Répartition des taux d'incidence PCR+ par wilaya au 11 février

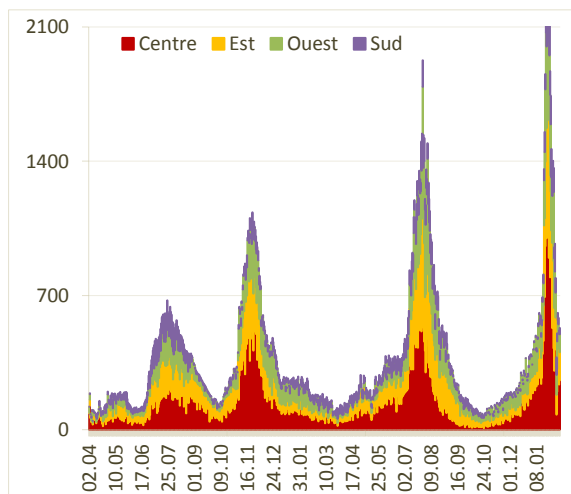


Source : Institut National de Santé Publique

Carte 2 : Répartition des taux d'hospitalisation par wilaya le 11 février

L'Algérie enregistre 260 723 cas cumulés PCR+ et une incidence de 612,03 cas pour 100 000 habitants au 11 février. Quatre wilayas ont des taux d'incidence supérieurs à 1 000,00 cas pour 100 000 habitants. Ce sont par ordre décroissant : Oran, avec une incidence de 1 448,66 versus 1 430,55 cas pour 100 000 habitants au 04 février avec un accroissement de +1,3 %. Elle est suivie d'Alger (1 238,63 vs 1 213,40 ; 2,1 %), Constantine (1 161,56 vs 1 152,63 ; 1,0 %) et de Batna (1 023,69 vs 1 011,11 ; 1,6 %).

Concernant le nombre de patients hospitalisés pour Covid-19, 4 397 patients étaient dans les structures de santé le 11 février. Le taux moyen d'hospitalisation au cours de la dernière semaine est estimé à 11,74 patients pour 100 000 habitants. On observe un recul par rapport à la semaine précédente de 7,5 %. Au niveau wilaya, Tizi Ouzou a enregistré le taux moyen d'hospitalisation le plus élevé avec 31,78 versus 31,52 patients pour 100 000 habitants, soit une légère hausse de 0,8 % entre le 05 et le 11, et entre le 29 janvier et le 04 février. Elle est suivie de Blida (23,52 vs 29,14 ; -19,3 %), Ain Témouchent (20,54 vs 25,94 ; -20,8 %) et d'Alger (20,18 vs 22,55 ; -10,5 %).



Graphique 4 : Evolution quotidienne des nouveaux cas PCR+ par région sanitaire

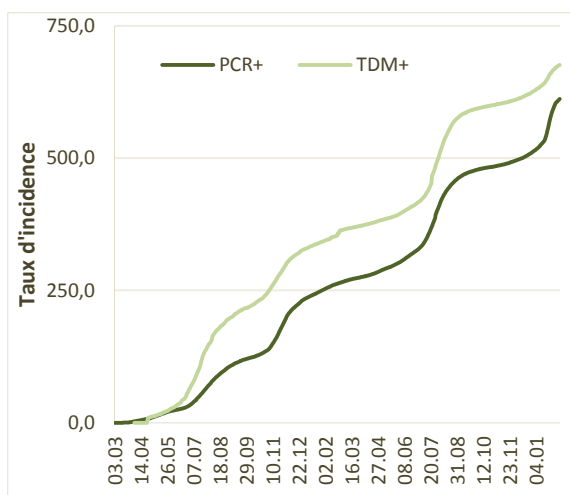
- A l'échelle nationale, on assiste à une baisse des déclarations des cas confirmés, estimée à 57,6 % ; la moyenne quotidienne est passée de 1 319,7 du 29 janvier au 04 février à 559,6 cas par jour du 05 au 11 février.
- La même tendance est observée sur le plan régional. C'est le Sud qui enregistre le recul le plus important avec une moyenne de 48,1 du 05 au 11 février versus 125,7 du 29 janvier au 04 février, soit une baisse de 61,7 %, vient ensuite l'Ouest (109,9 – 273,0 ; -59,8 %), puis l'Est (144,3 – 344,4 ; -58,1 %) et enfin le Centre (257,3 – 576,6 ; -55,4 %).

Tableau I : Répartition des cas confirmés et des décès par région sanitaire au 11 février

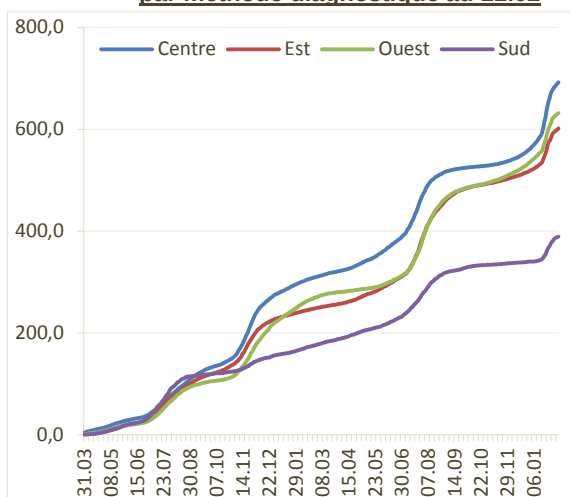
Région	Cas confirmés cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité (%)
Centre	106 130	258	692,55	2 814	4	18,36	2,65
Est	77 129	146	601,63	2 496	7	19,47	3,24
Ouest	55 191	94	632,10	731	1	8,37	1,32
Sud	22 273	34	389,11	662	1	11,57	2,97
Total	260 723	532	612,03	6 703	13	15,73	2,57

1 : exprimé pour 100.000 habitants

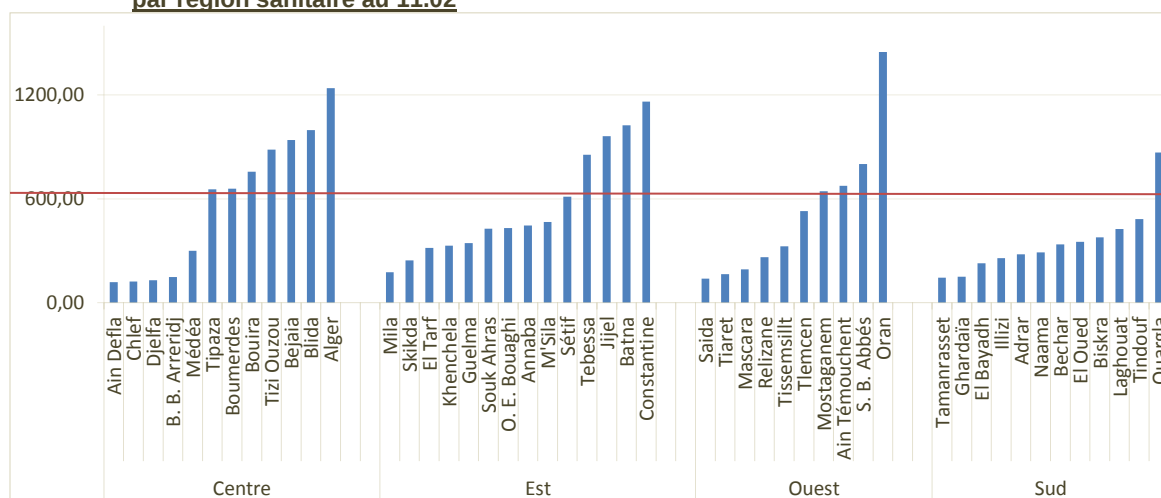
Morbidité



Graph 5 : Evolution du taux d'incidence cumulé par méthode diagnostique au 11.02



Graph 6 : Evolution du taux d'incidence cumulé par région sanitaire au 11.02



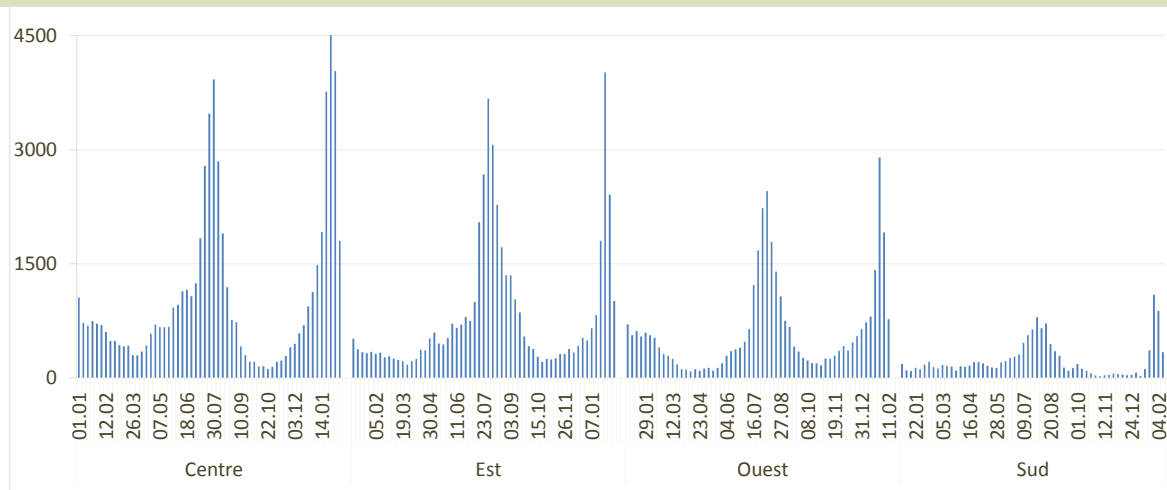
Graph 7: Répartition du taux d'incidence par wilaya et par région sanitaire au 11 février

- Au 11 février, l'Algérie déclare 260 723 cas cumulés PCR+ versus 223 196 au 11 janvier. Les taux d'incidence respectifs sont de 612,03 et de 523,93 cas pour 100 000 habitants. L'accroissement est ainsi à +16,8 % avec un gain de 88,1 points entre les deux dates.
- Pour les cas probables, on dénombre 287 904 cas cumulés au 11 février versus 270 566 au 11 janvier soit des incidences respectives de 675,83 et de 635,13 cas pour 100 000 habitants. Le taux d'accroissement est estimé à +6,4 % et le différentiel est de +40,7 points.
- L'écart entre les incidences des cas probables et des cas confirmés s'est réduit, il est de 63,81 points au 11 février, il était de 111,20 au 11 janvier.

- Au 11 février, et sur le plan régional, on enregistre pour le Centre 106 130 cas cumulés, 77 129 pour l'Est, 55 191 pour l'Ouest et 22 273 pour le Sud.
- Les taux d'incidence enregistrés au 11 février sont de 692,55 – 601,63 – 632,10 – 389,11 cas pour 100 000 habitants versus 576,61 – 526,46 – 547,50 – 341,31 au 11 janvier respectivement pour le Centre, l'Est, l'Ouest et le Sud.
- Les taux d'accroissement respectifs entre les dates précitées sont de +20,1 % pour le Centre, de +14,3 % pour l'Est, de +15,5 % pour l'Ouest et de +14,0 % pour le Sud.

- Le graphe ci-dessus visualise les taux d'incidence des cas confirmés par wilaya et par région sanitaire au 11 février.
- L'Algérie déclare au 11 février, 260 723 cas cumulés, soit une incidence de 612,03 cas pour 100 000 habitants, versus 247 568 cas cumulés au 28 janvier (581,15 cas pour 100 000 habitants). L'accroissement est de +5,3 % et le différentiel est de 30,9 points.
- Le Centre enregistre une incidence de 692,55 cas pour 100 000 habitants au 11 février et de 654,46 au 28 janvier, soit une légère augmentation de 5,8 % et un gain de 38,1 points. Les wilayas dont l'incidence dépasse celle de la région sont, par ordre décroissant, en termes de taux d'incidence : Alger (1 238,63 – 1 164,11 ; +6,4 % ; +74,5 pts), Blida (997,23 – 969,50 ; +2,9 % ; +27,7 pts), Bejaïa (939,75 – 885,20 ; +6,2 % ; +54,6 pts), Tizi-Ouzou (883,84 – 835,41 ; +5,8 % ; +48,4 pts) et Bouira (755,70 – 720,95 ; +4,8 % ; +34,8 pts). Djelfa est restée stable en enregistrant la même incidence de 128,64 cas pour 100 000 habitants aux deux dates.
- Le taux d'incidence cumulée de la région Est est de 601,63 le 11 février versus 574,95 cas pour 100 000 habitants au 28 janvier. L'écart entre les deux dates est de 26,7 points. Les wilayas qui observent une incidence supérieure au taux régional sont Constantine (1 161,56 vs 1 095,91 ; +6,0 % ; +65,6 points), Batna (1 023,69 vs 968,58 ; +5,7 % ; +55,1 pts), Jijel (961,82 vs 940,76 ; +2,2 % ; +21,1 pts), Tébessa (854,58 vs 805,71 ; +6,0 % ; +48,9 pts) et Sétif (612,76 vs 593,83 ; +3,2 % ; +18,9 pts).
- L'Ouest est en troisième position ; son augmentation est estimée à 5,1 %, les taux d'incidence cumulée enregistrés au 11 février et au 28 janvier sont respectivement de 632,10 et 601,41, soit un différentiel de 30,7 points. Trois wilayas, Oran (1 448,66 – 1 399, +3,5 % ; +49,3 pts), Sidi Bel Abbes (801,00 – 719,75 ; +11,3 % ; +81,3 pts) et Ain Témouchent (674,41 – 661,65 ; +1,9 % ; +12,8 pts) observent des incidences supérieures à 632,10.
- Le Sud enregistre le même taux d'accroissement que celui du Centre, il est de 5,8 %, avec une incidence de 389,11 cas pour 100 000 habitants au 11 février et de 367,85 au 28 janvier, le différentiel est de 21,3 points. Les wilayas enregistrant une incidence supérieure à celle de leur région sont : Ouargla (867,28 – 773,94 ; +12,1 % ; +93,3 pts), Tindouf (481,70 aux deux dates précitées) et Laghouat (425,31 – 403,94 ; +5,3 % ; +21,4 pts). Illizi est restée stable avec une incidence de 256,31 cas pour 100 000 habitants.

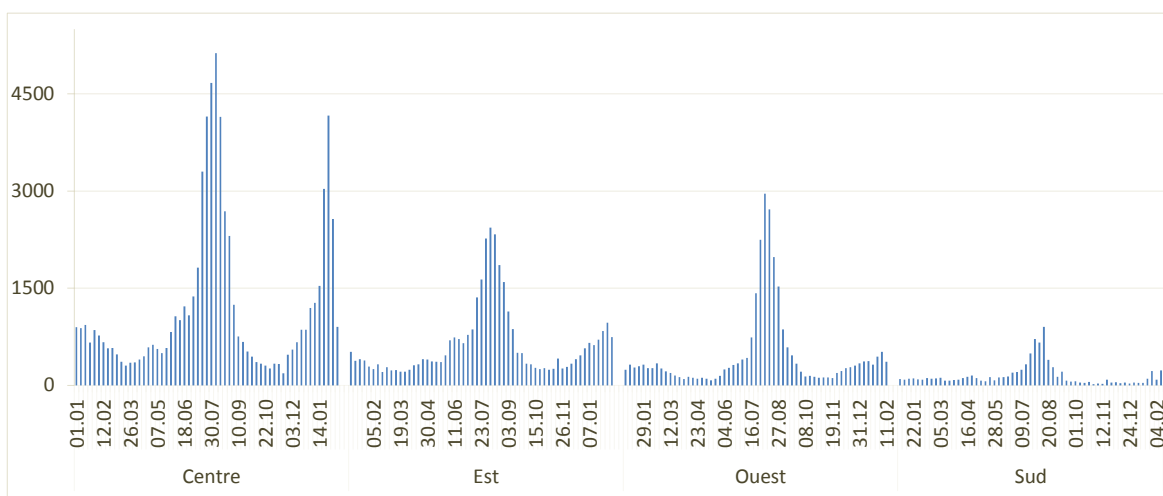
Nouveaux cas PCR+ /TDM+



Graph 8 : Evolution hebdomadaire du nombre de nouveaux cas PCR+ par région sanitaire au 11.02

- Le graphe ci-dessus visualise l'évolution hebdomadaire des nouveaux cas confirmés par région sanitaire au cours des cinquante-neuf dernières semaines.
- A l'échelle nationale, on observe une baisse des notifications des cas confirmés avec une chute de plus de la moitié. Le nombre hebdomadaire des nouveaux cas durant la semaine du 05 au 11 février est de 3 917 versus 9 238 du 29 janvier au 04 février, soit un accroissement de -57,6 %. On observe la même tendance sur le plan régional.

- En termes de recul, le Sud est en première position ; son taux d'accroissement est de -61,7 %, avec 337 nouveaux cas du 05 au 11 février et 880 cas du 29 janvier au 04 février. Huit wilayas sur douze enregistrent une baisse des déclarations, les trois premières sont : Béchar (2 – 49 ; -95,9 %), El Bayadh (9 – 53 ; -83,0 %) et Adrar (7 – 31 ; -77,4 %). Tamanrasset a notifié un (01) cas durant les deux semaines précitées. Illizi et Tindouf n'ont enregistré aucun nouveau cas. Ghardaïa est la seule wilaya ayant observé une hausse des déclarations ; elle est estimée à +16,7 % avec 7 nouveaux cas du 05 au 11 février versus 6 cas durant la semaine précédente.
- L'Ouest enregistre une diminution des notifications, estimée à 59,8 % ; le nombre des nouveaux cas est de 769 et de 1 911 respectivement du 05 au 11 février et du 29 janvier au 04 février. Huit wilayas sur dix présentent un recul des déclarations, les trois premières sont : Sidi Bel Abbès (121 – 479 ; -74,8 %), Tiaret (4 – 15 ; -73,3 %) et Mascara (16 – 52 ; -69,2 %). Saida et Tissemsilt ont notifié respectivement 8 et 11 nouveaux cas du 29 janvier au 04 février. Entre le 05 et le 11 février, ces deux wilayas n'ont déclaré aucun cas.
- La région Est, quant à elle, enregistre un nombre hebdomadaire de nouveaux cas de 1 010 durant la dernière semaine versus 2 411 la semaine précédente, soit une baisse de -58,1 %. Douze wilayas sur quatorze suivent la tendance régionale, les trois premières sont : Guelma (1 – 13 ; -92,3 %), Constantine (133 – 624 ; -78,7 %) et M'Sila (25 – 101 ; -75,2 %). El Tarf n'a notifié aucun cas durant la semaine du 05 au 11 février versus 108 nouveaux cas du 29 janvier au 04 février. Khenchela est la seule wilaya qui présente une augmentation du nombre des cas avec 12 et 1 nouveau cas respectivement au cours des deux dernières semaines en respectant l'ordre chronologique, l'accroissement est à +1 100,0 %.
- Le Centre présente le recul le plus faible, estimé à 55,4 % ; le nombre de nouveaux cas est de 1 801 et de 4 036 respectivement du 05 au 11 février et du 29 janvier au 04 février. Onze wilayas sur douze enregistrent un recul des déclarations, les trois premières sont : Boumerdes, Médéa et Tizi-Ouzou avec respectivement (70 – 333 ; -79,0 %), (32 – 136 ; -76,5 %) et (116 – 470 ; -75,3 %). Djelfa n'a notifié aucun nouveau cas durant les deux semaines d'étude.

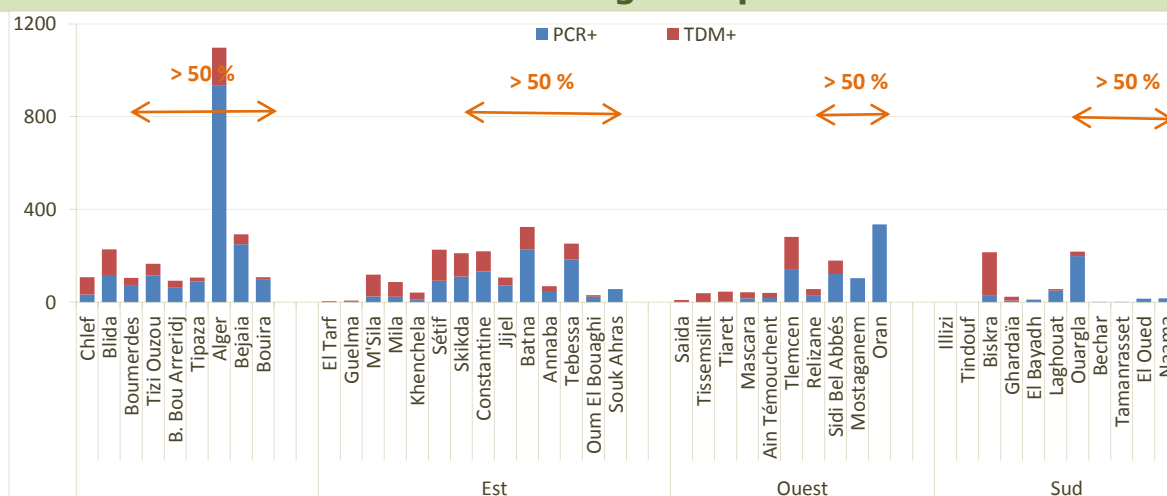


Graphique 9: Evolution hebdomadaire du nombre de nouveaux cas TDM+ par région sanitaire au 11.02

- Le graphique ci-dessus visualise l'évolution hebdomadaire des nouveaux cas probables par région sanitaire au cours des cinquante-neuf dernières semaines.
- Le nombre hebdomadaire des nouveaux cas probables entre la semaine du 05 au 11 février et du 29 janvier au 04 février est respectivement de 2 238 et 4 138, soit un accroissement de -45,9 %.
- Le Centre enregistre la baisse la plus importante ; elle est estimée à -64,9 % avec 902 nouveaux cas notifiés du 05 au 11 février versus 2 567 du 29 janvier au 04 février. Toutes les wilayas de la région observent un recul des déclarations, dont sept présentent un accroissement dépassant les -40,0 % ; ce sont, par ordre décroissant : Bouira (11 – 90 ; -87,8 %), Alger (164 – 988 ; -83,4 %), Médéa (256 – 719 ; -64,4 %), Bordj Bou Arreridj (27 – 65 ; -58,5 %), Bejaïa (42 – 84 ; -50,0 %), Blida (115 – 221 ; -48,0 %) et Tipaza (16 – 28 ; -42,9 %).

- L'Ouest occupe la deuxième position avec un accroissement de -29,3 % ; le nombre de nouveaux cas est de 364 versus 515 entre les semaines du 05 au 11 février et du 29 janvier au 04 février. Trois wilayas ont un recul supérieur à 40,0 % ; ce sont : Relizane (25 – 44 ; -43,2 %), Mascara (27 – 47 ; -42,6 %) et Saida (9 – 15 ; -40,0 %). Oran et Mostaganem n'ont déclaré aucun nouveau cas TDM+ durant les deux semaines d'étude.
- La région Est, quant à elle, enregistre 744 nouveaux cas du 05 au 11 février versus 968 du 29 janvier au 04 février, soit un recul de 23,1 %. Deux wilayas dépassent l'accroissement de -40,0 %, ce sont : Annaba (20 – 55 ; -63,6 %) et Guelma (6 – 13 ; -53,8 %). Parmi les quatre wilayas ayant présenté une hausse de l'incidence hebdomadaire, Oum El Bouaghi présente le taux d'accroissement le plus élevé avec 133,3 % (7 versus 3 cas entre le 29 janvier et le 04 février). Jijel et Khenchela ont notifié le même nombre de nouveaux cas durant les deux semaines d'études, avec respectivement 34 et 29 cas. A Souk Ahras, le nombre de nouveau passe de 4 à 0 cas au cours des deux dernières semaines.
- La région du Sud est la seule région qui observe une hausse des déclarations avec un accroissement de +159,1 % ; le nombre de nouveaux cas est de 228 entre le 05 et le 11 février versus 88 cas entre le 29 janvier et le 04 février. Cette augmentation est liée à l'accentuation des notifications des cas TDM+ à Biskra, où le nombre est passé de 21 entre le 29 janvier et le 04 février à 184 entre le 05 et le 11 février. L'accroissement est de +776,2 %. Ghardaïa présente également une élévation de nombre de cas notifiés mais de moindre ampleur, avec une hausse de 45,5 % (16 – 11 cas). Deux wilayas enregistrent un recul des déclarations, dont Laghouat, avec un taux d'accroissement dépassant les -40,0 % (-75,9 % ; 7 – 29 cas). Béchar, Illizi, Tindouf, El Oued et Naâma n'ont déclaré aucun nouveau cas durant les deux dernières semaines. Tamanrasset a notifié 0 cas durant la semaine du 05 au 11 février versus 04 nouveaux cas du 29 janvier au 04 février.

Méthode diagnostique

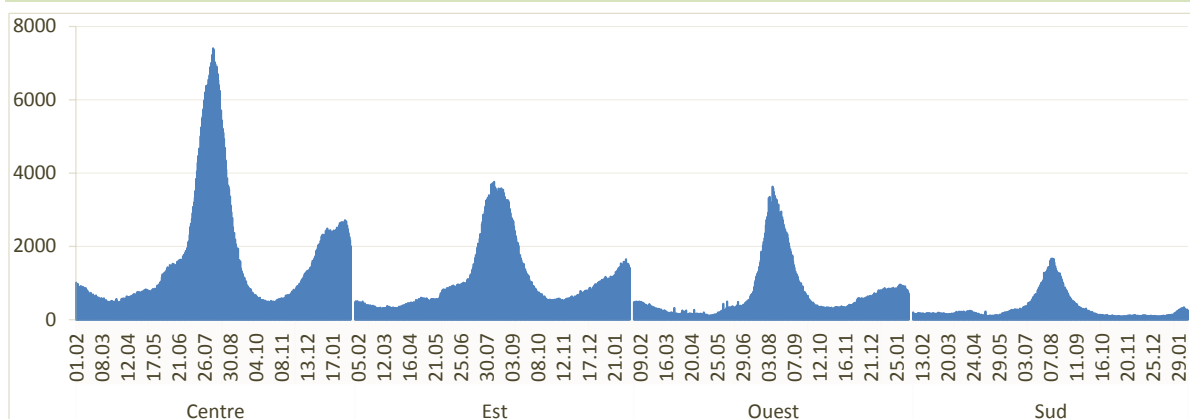


Graph 10 : Proportion d'utilisation de la PCR dans le diagnostic entre le 05 et le 11 février 2022

- Le graphe ci-dessus visualise le pourcentage de cas de Covid-19 diagnostiqués par la RT-PCR réparti selon les wilayas et les régions sanitaires entre le 05 et le 11 février 2022.
- Au cours de la dernière semaine, on notifie 3 917 nouveaux cas hebdomadaire confirmés par RT-PCR et 2 238 nouveaux cas probables à l'échelle nationale. La proportion des cas PCR+ par rapport à l'ensemble des cas représente 63,6 %.
- Les quatre régions sanitaires (Centre, Est, Ouest et le Sud) ont utilisé la RT-PCR à plus de 50,0 %.
- Pour le Centre, le nombre hebdomadaire des nouveaux cas confirmés déclarés entre le 05 et le 11 février est de 1 801. Le nombre de cas diagnostiqués par la tomodensitométrie thoracique est de 902 cas. Le pourcentage d'utilisation de la RT-PCR est de 66,6 %. Sept wilayas sur douze dépassent le seuil de 50,0 %. Ce sont par ordre décroissant Bouira (89,8 %), Bejaia (85,6 %), Alger (85,1 %), Tipaza (84,9 %), Bordj Bou Arreridj (70,7 %), Tizi Ouzou (69,9 %) et Boumerdes (66,7 %). Djelfa et Aïn Défla enregistrent des seuils en-dessous de 10 % avec respectivement 0,0 % et 3,4 %.

- L'Est, est la région qui a enregistré la proportion des cas PCR+ la plus faible, avec 57,6 %. Au niveau régional, huit wilayas observent un taux supérieur à 50 %. Ce sont : Souk Ahras (100,0 %), Oum El Bouaghi (76,7 %), Tébessa (72,7 %), Annaba (71,0 %), Batna (69,8 %), Jijel (67,9 %), Constantine (60,7 %) et Skikda (52,6 %). El Tarf est la seule wilaya en-dessous de la barre de 10 % avec 0 cas confirmé notifié.
- La région Ouest observe la proportion d'utilisation de la RT-PCR avec 67,9 %. Un peu moins de la moitié des wilayas dépassent un taux de 50 %. Ce sont : Oran (100,0 %), Mostaganem (100,0 %), Sidi Bel Abbes (67,2 %) et Relizane (55,4 %). Saïda et Tissemsilt n'ont enregistré aucun cas confirmé au cours des sept derniers jours. Le taux d'utilisation de la RT-PCR à Tiaret est de 8,9 %.
- Le Sud enregistre une proportion de 59,6 %. La grande majorité des wilayas (huit sur douze) observent un taux supérieur à 50 % dont cinq déclarent exclusivement des cas confirmés, soit un taux de 100 %. Ce sont Adrar, Naâma, El Oued, Tamanrasset et Béchar. Les trois autres wilayas sont El Bayadh (81,8 %), Laghouat (87,7 %) et Ouargla (91,3 %). Illizi et Tindouf n'ont déclaré aucun cas confirmé ni probable.

Hospitalisations

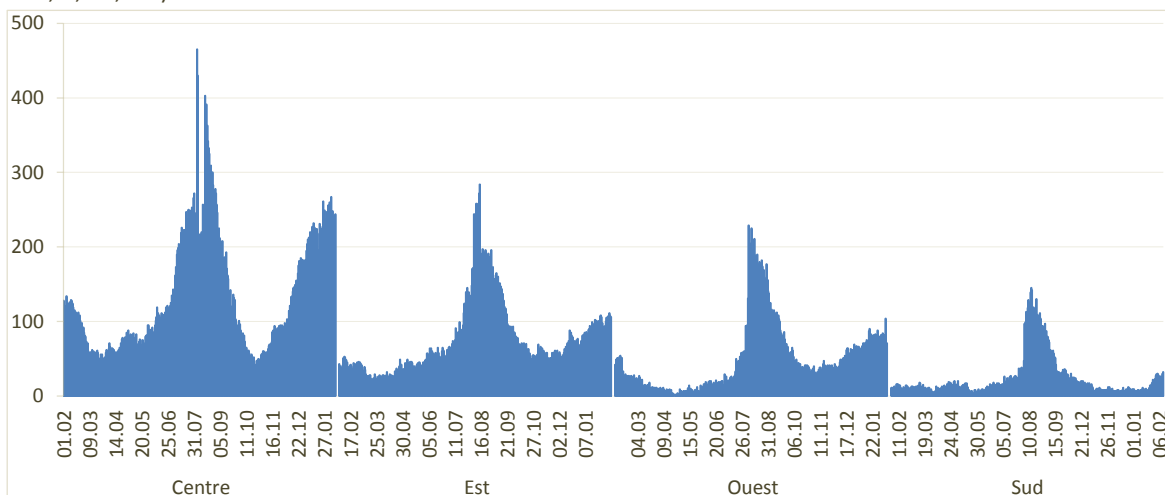


Graph 11 : Evolution quotidienne du nombre d'hospitalisations par région sanitaire entre le 01 janvier 2021 et le 11 février 2022

- Le graphe ci-dessus visualise l'évolution du nombre de patients hospitalisés en structures de santé selon les quatre régions sanitaires depuis le 01 février 2021 au 11 février 2022.
- La deuxième semaine de février est marquée par une baisse progressive du nombre des hospitalisés pour Covid-19 dans tout le territoire national. Le 11 février, 4 397 patients sont hospitalisés pour Covid-19. La moyenne quotidienne diminue de 5 406,4 à 5 002,0 avec un recul de 7,5 % respectivement entre le 29 janvier & le 04 février et entre le 05 & le 11 février.
- Au niveau régional, le nombre d'hospitalisations est de 2 011 pour le Centre, soit 45,7 % de l'ensemble des patients hospitalisés le 11 février, de 1 418 pour l'Est (32,2 %), de 717 pour l'Ouest (16,3 %) et de 251 pour le Sud (5,7 %). Au cours de la dernière semaine, l'Est et le Sud enregistrent une ascension des hospitalisations pour Covid-19, alors que le Centre et l'Ouest voient celles-ci diminuer.
- Pour le Centre, la moyenne quotidienne passe de 2 664,7 à 2 359,0 avec un taux d'accroissement de -11,5 % entre les deux dernières semaines. 83,3 % des wilayas de cette région ont observé un recul du nombre de patients hospitalisés au cours de la dernière semaine. Djelfa et Tizi Ouzou sont les deux seules wilayas qui ont enregistré une hausse. Les moyennes passent de 49,3 à 63,9 pour Djelfa et de 381,4 à 384,6 pour Tizi Ouzou avec une augmentation respectivement de 29,6 % et de 0,8 %.
- Pour l'Est, la moyenne est plus basse ; le nombre moyen est de 1 519,9 la dernière semaine versus 1 528,9 la semaine précédente. Le taux d'accroissement est de -0,6 %. Six wilayas de cette région observent une hausse des hospitalisations. Celles qui enregistrent un accroissement supérieur à 10,0 % sont : Khenchela, avec une moyenne qui passe de 37,0 à 50,9 et une augmentation de 37,5 %, Tébessa (de 58,9 à 73,3 ; 24,5 %), Souk Ahras (de 45,6 à 53,4 ; 17,2 %) et Batna (de 178,4 à 200,3 ; 12,2 %).
- L'Ouest présente un recul du nombre moyen de patients hospitalisés estimé à 12,0 %, avec une moyenne qui passe de 933,9 à 821,6 aux mêmes semaines précitées. Toutes les wilayas observent une baisse des hospitalisations à l'exception de deux : Tissemsilt dont l'indicateur passe de 40,7 à 48,4, soit une hausse

de 21,3 % et Saïda, où les moyennes sont estimées à 30,9 et à 37,4 durant les deux dernières semaines (18,9 %).

- Pour le Sud, cet indicateur suit la même tendance que la région Est ; il augmente de 288,0 à 292,6 patients/jour en structures de santé, soit un accroissement de 1,6 %. La moitié des wilayas observent une hausse des hospitalisations, dont quatre avec un seuil supérieur ou égal à 10,0 % : Naâma (de 12,7 à 19,1 ; 50,6 %), Laghouat (de 23,1 à 31,3 ; 35,2 %), Ghardaïa (de 18,9 à 22,0 ; 16,7 %) et Bechar (de 21,4 à 23,6 ; 10,0 %)



Graph 12 : Evolution quotidienne du nombre d'hospitalisations en USI par région sanitaire entre le 01 février 2021 et le 11 février 2022

- Le graphe ci-dessus visualise l'évolution du nombre de patients hospitalisés en réanimation selon les quatre régions sanitaires depuis le 01 février 2021 jusqu'au 11 février 2022.
- L'Algérie déclare 453 patients hospitalisés pour Covid-19 dans les unités de soins intensifs le 11 février. La moyenne quotidienne passe de 452,3 à 458,4, avec une augmentation de 1,4 % respectivement entre le 29 janvier & le 04 février et entre le 05 & le 11 février.
- Au niveau régional, pour la journée du 11 février, le Centre notifie 244 patients, représentant ainsi 53,9 % de l'ensemble des patients hospitalisés dans les USI à l'échelle nationale. Pour l'Est, ce nombre est de 106 patients (23,4 %), pour l'Ouest, il est de 71 patients (15,7 %) et pour le Sud de 32 patients (7,1 %).
- Au Centre, la moyenne hebdomadaire baisse de 251,1 à 245,4, avec un taux d'accroissement de -2,3 %. Deux wilayas de cette région ont observé une élévation du nombre de patients en réanimation : Djelfa et Boumerdes. La première enregistre une moyenne quotidienne de 0,3 et de 0,9 respectivement entre le 29 janvier et le 04 février et, entre le 05 et le 11 février avec un accroissement de 200,0 % et la seconde, une moyenne qui a variée de 12,1 et à 14,4 aux mêmes périodes précitées, soit une hausse de 18,8 %.
- La région Est enregistre un nombre moyen de 96,3 entre le 29 janvier et le 04 février versus 107,0 au cours des sept derniers jours, soit une hausse de 11,1 %. Trois wilayas présentent un accroissement supérieur à 50,0 % : Souk Ahras, la moyenne passe de 0,6 à 3,0 (+424,0 %), Tébessa (de 0,6 à 2,9 ; +400,0 %) et El Tarf (de 0,9 à 1,4 ; +66,7 %).
- La région Ouest observe une légère baisse de cet indicateur estimée à 0,7 % ; celui-ci est passé de 79,3 à 78,7. Aïn Témouchent (de 7,7 à 13,3) et Mostaganem (de 9,3 à 13,0), sont les seules wilayas qui enregistrent une hausse des hospitalisations en USI. Les taux d'accroissement sont respectivement de 72,2 % et de 40,0 % entre le 29 janvier & le 04 février et, entre le 05 & le 11 février.
- Pour la région Sud, la moyenne hebdomadaire passe de 25,6 à 27,3 ; l'accroissement est de 6,7 % aux mêmes semaines précitées. Cinq wilayas ont observé une hausse, les plus importantes sont retrouvées à : El Bayadh (de 0,3 à 1,0 ; 250,0 %) et Ouargla (de 1,0 à 2,3 ; 128,6 %). Béchar, Illizi, Tindouf et Ghardaïa n'ont déclaré aucune hospitalisation en unités de soins intensifs depuis la mi-décembre

En conclusion, Au cours des sept derniers jours, les notifications ont diminué de moitié aussi bien les cas confirmés que les cas probables, et ce, à l'échelle nationale et régionale. Cette situation est également corrélée à une diminution du nombre d'hospitalisations pour Covid-19, mais de moindre ampleur. Cette



baisse des notifications pourrait signifier le déclin de l'épisode épidémique qui a sévi en janvier dans notre pays. Les semaines à venir permettront de confirmer ou non celui-ci.

Principales caractéristiques des trois épisodes épidémiques majeurs

	1 ^{er} épisode : juillet 2020	2 ^{ème} épisode : novembre 2020	3 ^{ème} épisode : juillet 2021
Pic des cas PCR+	675 cas le 24.07 (S30)	1 133 cas le 24.11 (S48)	1 927 cas le 28.07 (S30)
Pic des cas TDM+	1 909 cas le 21.07 (S30)	1 072 cas le 26.11 (S48)	1 831 cas le 03.08 (S31)
Pic hospitalisations	12 784 le 24.07 (S30)	8 375 le 19.11 (S47)	16 032 le 09.08 (S32)
Pic réanimation	431 le 22.07 (S30)	489 le 19.11 (S47)	962 le 04.08 (S31)
Taux de positivité	-	60,5 % le 07.11 (S45)	57,4 % le 21.07 (S29)
Souche responsable	-	-	Delta
Nombre de labo	Une trentaine	Une cinquantaine	Une centaine
Région	Les 4 régions impactées mais décalage dans le temps – Sud a la plus forte incidence	Trois régions du nord impactées – Pic concomitant – Sud peu touché	Toutes les régions impactées – Léger décalage dans le temps

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 25 février 2021, cela fait une année jour pour jour que l'Algérie enregistrait son premier cas d'infection Covid-19.
- Le 10 janvier 2022, près de 33 % des personnels du secteur de l'Education se sont fait vacciner depuis le lancement des campagnes de vaccination contre le Covid-19 à travers les établissements éducatifs du territoire national, a indiqué le ministre de l'Education nationale.

Dernières actions

- Le 10 janvier 2022, les différents établissements de production d'oxygène ont été réquisitionnés pour assurer l'approvisionnement continu de l'ensemble des établissements hospitaliers en oxygène médical, en riposte à la résurgence de la pandémie COVID-19, a indiqué un communiqué du ministère de l'Industrie Pharmaceutique.
- Le 13 janvier 2022, le ministère de l'industrie pharmaceutique a annoncé le début de la commercialisation du vaccin anti-covid19 (CoronaVac), produit par le groupe pharmaceutique public Sidal, en collaboration avec les laboratoires chinois Sinovac.
- Le 13 janvier 2022, quatre-vingt-deux (82) nouveaux cas du variant Omicron (B.1.1.529) ont été détectés en Algérie, portant à 145 le nombre total des cas confirmés de ce variant a indiqué l'Institut Pasteur d'Algérie (IPA).
- Le 20 janvier 2022, L'Institut Pasteur d'Algérie (IPA) a annoncé avoir enregistré, à ce jour, un total de 400 cas du variant Omicron en Algérie, ce qui représente 57 % des variants circulants.
- Le 21 janvier 2022, Le wali d'Alger a pris des mesures préventives contre la propagation du Coronavirus, en raison de l'évolution de la situation épidémiologique. Ces mesures comprennent la fermeture pour 10 jours, de tous les espaces récréatifs et de loisirs dans la wilaya d'Alger, ainsi que le port obligatoire du masque dans toutes les administrations publiques, les services publics, les espaces commerciaux, les

transports et dans la rue. Le non-respect de ces mesures entraînera l'application des sanctions prévues par la loi et la réglementation en vigueur, précise le communiqué.

- Le 25 janvier 2022, le ministère de la Santé a décidé d'autoriser les pharmacies d'officine à effectuer les tests de dépistage du Covid-19. Cette décision ministérielle, promulguée le 24 janvier, vise à autoriser les pharmacies d'officine à effectuer les tests de dépistage du Covid-19 (tests antigéniques).
- Le 25 janvier 2022, le ministère de la Culture et des Arts a annoncé la « fermeture temporaire de tous les espaces culturels jusqu'à l'amélioration de la situation sanitaire », décision motivée par l'augmentation sensible du nombre de contamination au coronavirus. Le ministère de la culture et des Arts rappelle, par ailleurs, que le pass vaccinal est « exigé », depuis le 28 décembre 2021, aux citoyens de plus de 18 ans pour pouvoir accéder aux espaces culturels, comme stipulé dans le décret exécutif 544-21.
- Le 27 janvier 2022, les voyageurs algériens vaccinés peuvent, à partir du 11 février prochain, accéder au Royaume-Uni sur présentation uniquement d'un certificat de vaccination délivré par les autorités sanitaires algériennes, a indiqué la compagnie aérienne nationale, Air Algérie. Les passagers entrant ou transitant par le Royaume-Uni doivent être complètement vaccinés. Les vaccins autorisés sont : Covaxine, Moderna, Janssen (vaccin à dose unique), Novavax (Nuvaxovid et Covovax), Oxford/AstraZeneca, Pfizer BioNTech, Sinopharm Pékin, Sinovac-CoronaVac, a précisé la même source. A cet effet, le test PCR ou antigénique, 48h avant le départ, « n'est plus exigé pour les passagers vaccinés », ajoute la Compagnie.
- Le 08 février 2022, une campagne nationale de lutte contre l'épidémie de la Covid-19 a été lancée à partir de la wilaya d'Oran par l'Observatoire national de la société civile suite à la hausse des cas enregistrée en janvier. Cette initiative vise à unifier les efforts des associations dans le cadre de la sensibilisation des citoyens sur l'importance de la vaccination contre la Covid-19.

Actualités Covid-19²

- Des chercheurs de la clinique universitaire de Hambourg-Eppendorf, en Allemagne, ont pu démontrer que même les Covid-19 légers à modérés peuvent affecter à moyen terme le fonctionnement cardiaque, pulmonaire et rénal, tout en augmentant la fréquence des thromboses veineuses des membres inférieurs. Les résultats de leur étude sont tous significatifs sur le plan statistique ($p < 0,019$ ou moins).
- Depuis le milieu de l'année 2020, 443 personnes âgées entre 45 et 74 ans, ayant survécu à une infection par le SARS-CoV-2 et n'ayant présenté qu'une symptomatologie légère ont été examinées en détail au Centre d'études épidémiologiques de l'UKE, dans le cadre de l'étude Hamburg City Health (HCHS). Leurs données ont été comparées à celles des participants de l'étude HCHS qui n'avaient pas contracté le Covid-19. Les résultats de cette comparaison ont été publiés dans l'*European Heart Journal* sous la forme d'une publication dite *fast track*.
- Les participants ont rapporté le déroulement de leur maladie, allant de la forme asymptomatique jusqu'à la présentation de symptômes modérés. La grande majorité d'entre eux (93 %) ont donc été traités de manière purement ambulatoire, aucun n'ayant nécessité une hospitalisation en soins intensifs.
- L'étude s'est intéressée au système cardiovasculaire, aux poumons, aux reins et au cerveau sur le plan de la fonction, de la structure et des éventuelles séquelles, en moyenne dix mois après l'infection par le coronavirus. La qualité de vie a été évaluée à l'aide de questionnaires. A titre de comparaison, 1 328 participants d'âge, de sexe et de niveau d'éducation similaires ont été sélectionnés à partir de l'ensemble des données de l'HCHS avant le début de la pandémie.
- En comparaison directe avec la population normale, des signes de lésions organiques ont été observés à moyen terme chez les sujets ayant survécu à l'infection. Les tests de la fonction pulmonaire ont montré une réduction du volume pulmonaire d'environ 3 % et une légère augmentation de la résistance des voies respiratoires chez les participants. Les examens cardiaques ont révélé une diminution moyenne de 1 à 2 % de la force de contraction ainsi qu'une augmentation de 14% de la troponine hautement sensible et de 41 % du BNP.
- Un résultat-clé de l'analyse : les échographies des membres inférieurs ont permis de détecter 2 à 3 fois

² Même un Covid-19 léger peut laisser des séquelles organiques à moyen terme - Medscape - 9 février 2022.

plus souvent des signes de thrombose veineuse passée. De même, une diminution d'environ 2 % de la fonction rénale a été constatée chez les sujets ayant été infectés par le SARS-CoV-2. En revanche, tant la qualité de vie estimée que la structure et les performances cérébrales n'étaient pas altérées en comparaison avec le groupe contrôle.

- Le directeur scientifique du Centre d'étude et cardiologue au Centre universitaire cardiovasculaire de l'UKE et l'auteur principale de l'étude et épidémiologiste au Centre d'étude ont déclaré « savoir que même une évolution bénigne de la maladie peut entraîner à moyen terme des lésions organiques diverses est extrêmement important. Y compris pour le variant Omicron, qui semble n'entraîner dans la plupart des cas qu'une symptomatologie bénigne. »
- « Les résultats nous incitent à détecter précocement d'éventuelles séquelles organiques [pouvant passer inaperçues dans un premier temps] et à mettre en place les mesures thérapeutiques appropriées ».

Dans le monde

Distribution des cas de COVID-19 dans les pays les plus touchés au 11 février 2022³

11 février	Cas confirmés	Décès	Incidence ⁴
Monde	408 452 728	5 802 228	5 401,35
Etats Unis	77 650 446	918 451	23 734,16
Inde	42 586 544	507 981	3 148,45
Brésil	27 299 336	637 467	13 032,62
France	20 958 538	131 680	31 287,36
Royaume Uni	18 332 269	159 808	27 571,89
Russie	13 526 183	332 010	9 362,10
Turquie	12 748 341	89 994	15 486,37
Allemagne	12 274 253	119 881	14 801,11
Italie	11 991 109	150 555	19 842,55
Espagne	10 604 200	95 995	22 695,52
Argentine	8 716 940	123 859	383,00
Iran	6 761 855	133 437	8 266,30
Colombie	6 007 991	136 764	12 101,01
Pays-Bas	5 692 528	21 940	33 036,52
Pologne	5 328 492	107 757	14 030,27
Mexique	5 226 269	311 554	4 141,56
Indonésie	4 708 043	144 958	1 758,94
Ukraine	4 668 581	109 206	10 462,39
Afrique du Sud	3 637 673	96 851	6 295,77
Philippines	3 630 637	54 854	3 404,19
Pérou	3 424 894	203 302	10 706,39
Belgique	3 421 081	29 624	29 951,50
République Tchèque	3 363 053	37 712	31 650,19
Canada	3 177 799	35 372	8 575,01
Chili	2 545 819	40 370	13 592,81
Roumanie	2 531 597	61 363	12 999,92
Iraq	2 271 521	24 655	5 910,25
Bangladesh	1 899 803	28 771	1 177,40
Pakistan	1 320 120	29 003	622,07
Arabie Saoudite	724 525	8 969	2 149,93
Chine	106 863	4 636	7,67
Maghreb	2 901 385	56 538	2 875,37
Maroc	1 153 562	15 747	3 201,75
Tunisie	961 877	27 004	8 316,99

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

⁴ Exprimée pour 100 000 habitants



Libye	466 666	6 113	6 987,52
Algérie	260 723	6 703	612,03
Mauritanie	58 557	971	1 329,84

Principales dates

- **Le 17 novembre 2019**, les 1^{ers} 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 30 janvier 2022**, cela fait deux ans, jour pour jour, que l'OMS a déclaré que l'épidémie de Sars-Cov2 était une urgence de santé publique de portée internationale (USPPI).
- **Le 31 décembre 2021**, cela fait deux ans que les premiers cas de Covid-19 ont été signalés par Wuhan.
- **Le 17 décembre 2021**, L'OMS homologue un 9^{ème} vaccin contre la COVID-19 pour une utilisation d'urgence dans le but d'accroître l'accès à la vaccination dans les pays à faible revenu. Commercialisé sous l'appellation CovovaxTM, ce vaccin est produit par le Serum Institute of India sous licence de Novavax et fait partie du portefeuille du Mécanisme COVAX. CovovaxTM est un dérivé du vaccin développé par Novavax et la Coalition pour les innovations en matière de préparation aux épidémies (CEPI). Il nécessite deux doses et est stable à des températures réfrigérées de 2 à 8 °C. Le vaccin s'appuie sur une plateforme novatrice et est produit en modifiant un baculovirus pour le rendre porteur d'un gène codant une protéine Spike modifiée du SARS-CoV-2.
- **Le 20 décembre 2021**, l'OMS a publié les recommandations provisoires pour l'utilisation du vaccin Novavax NVX-CoV2373 contre la Covid-19.
- **Le 31 décembre 2021**, l'OMS a mis à jour le document relatif au concept d'immunité collective.
- **Le 14 janvier 2022**, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a recommandé deux nouveaux traitements contre la Covid-19. Il s'agit d'un traitement par anticorps de synthèse, le sotrovimab, ainsi qu'un médicament utilisé contre la polyarthrite rhumatoïde, le baricitinib. Au total, l'OMS recommande aujourd'hui cinq traitements contre la Covid-19.
- **Le 21 janvier 2022**, le groupe SAGE de l'OMS a effectué une mise à jour de sa feuille de route pour l'établissement des priorités concernant l'utilisation des vaccins anti-Covid-19.
- **Le 26 janvier 2022**, l'OMS estime que le niveau de risque lié à Omicron reste toujours très élevé alors que le nombre de contaminations au coronavirus a atteint un nouveau record la semaine dernière, avec plus de 21 millions de nouveaux cas. Malgré cela, il semble que le risque de maladie grave et de décès soit plus faible après une infection par Omicron que par d'autres variants. « Toutefois, en raison du nombre très élevé de cas, de nombreux pays ont connu une augmentation significative de l'incidence des hospitalisations, ce qui a mis les systèmes de santé sous pression », a précisé l'OMS.
- **Le 02 février 2022**, l'OMS a annoncé dans son bulletin hebdomadaire qu'un sous-variant de la souche du coronavirus Omicron qui, selon certaines études, pourrait être plus contagieux que la version originale, a été détecté dans 57 pays. Le variant Omicron, qui représente plus de 93 % de tous les spécimens de coronavirus collectés au cours du mois écoulé, compte plusieurs sous-variants : BA.1, BA.1.1, BA.2 et BA.3. Les BA.1 et BA.1.1 - les premières versions identifiées - constituent toujours plus de 96 % des séquences Omicron téléchargées dans la base de données mondiale GISAID. L'OMS note toutefois une nette augmentation du nombre des cas impliquant la BA.2, qui compte plusieurs mutations différentes de la version originale, notamment sur la protéine spike marquant la surface du virus et qui est essentielle pour pénétrer dans les cellules humaines. « Des séquences désignées BA.2 ont été soumises au GISAID par 57 pays à ce jour », souligne l'OMS, ajoutant que, dans certains pays, ce sous-variant représentait désormais plus de la moitié des séquences Omicron recueillies. Dans une déclaration à la



presse, l'un des principaux experts de l'OMS sur la Covid-19, a indiqué que certaines données initiales indiquaient que BA.2 avait « une légère augmentation du taux de croissance par rapport à BA.1 ».

- **Le 11 février 2022**, la « phase aiguë » de pandémie de Covid-19 prendra fin cette année si l'objectif de 70% de la population mondiale vaccinée est atteint, a déclaré le directeur général de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Dates	Pays/ Organisation	Fait saillant	Monde	Algérie
17-nov-19	Chine (Wuhan)	Apparition d'une maladie infectieuse émergente due au coronavirus		
12-jan-20	Chine	Cas d'infection due au nouveau coronavirus diagnostiqués à Wuhan	41 cas	
30-jan-20	OMS	Déclaration de l'état d'urgence de santé publique de portée internationale	8 235 cas	
25-fév-20	Algérie	Premier cas confirmé de Covid-19	80 415 cas	1 cas
28-fév-20	OMS	Elévation du niveau de risque du Covid-19 à un niveau très élevé	84 124 cas	1 cas
12-mar-20	OMS	Déclaration de la pandémie due au Covid-19	133 836 cas (4 615 Dc)	24 cas (1 Dc)
05-nov-21	Monde	Plus de 5 millions de décès	249 133 615 cas (5 038 372 Dc)	203 517 cas (5815 Dc)
12-nov-21	Iran	Plus de 6 millions de cas diagnostiqués	252 387 916 cas (5 086 683 Dc)	204 388 cas (5846 Dc)
19-nov-21	Espagne	Plus de 5 millions de cas diagnostiqués	256 691 157 cas (5 140 519 Dc)	205 106 cas (5867 Dc)
26-nov-21	RU	Plus de 10 millions de cas diagnostiqués	260 659 346 cas (5 189 414 Dc)	205 683 cas (5883 Dc)
03-déc-21	Italie	Plus de 5 millions de cas diagnostiqués	260 659 346 cas (5 189 414 Dc)	206 270 cas (5913 Dc)
10-déc-21	Turquie	Plus de 9 millions de cas diagnostiqués	269 249 690 cas (5 296 051 Dc)	206 995 cas (5939 Dc)
17-déc-21	USA	Plus de 50 millions de cas diagnostiqués	273 698 438 cas (5 344 904 Dc)	207 764 cas (5971 Dc)
24-déc-21	Russie	Plus de 10 millions de cas diagnostiqués	279 010 378 cas (5 392 876 Dc)	208 695 cas (6015 Dc)
31-déc-21	Monde	Plus de 288 millions de cas diagnostiqués	231 151 627 cas (5 436 858 Dc)	209 817 cas (6046 Dc)
07-jan-22	Monde	Plus de 4 000 cas/100 000 habitants /jour	303 412 937 cas (5 480 837 Dc)	211 112 cas (6089 Dc)
14-jan-22	Iles Féroé	Incidence la plus élevée au monde avec 52 838,32 cas/100 000 habitants	323 608 990 cas (5 529 587 Dc)	224 979 cas (6396 Dc)
21-jan-22	USA	Plus de 70 millions de cas diagnostiqués	346 539 482 cas (5 586 657 Dc)	232 325 cas (6458 Dc)
28-jan-22	Italie	Plus de 10 millions de cas diagnostiqués	369 951 525 cas (5 651 185 Dc)	246 568 cas (6545 Dc)
04-fév-22	Inde	Plus de 42 millions de cas diagnostiqués	391 562 768 cas (5 726 879 Dc)	256 806 cas (6631 Dc)
11-fév-22	Monde	Plus de 400 millions de cas diagnostiqués	408 452 728cas (5 802 228 Dc)	260 723 cas (6703 Dc)



Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 05 février

Code	Wilaya	Cas cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité %
1	Adrar	1 517	0	277,54	70	0	12,81	4,61
2	Chlef	1 492	14	120,14	4	0	0,32	0,27
3	Laghouat	2 940	5	418,90	100	0	14,25	3,40
4	Oum El Bouaghi	3 391	2	428,59	80	0	10,11	2,36
5	Batna	13 981	53	1 011,11	150	0	10,85	1,07
6	Bejaia	9 487	73	922,54	434	4	42,20	4,57
7	Biskra	3 599	8	373,97	198	0	20,57	5,50
8	Béchar	1 154	1	335,70	3	0	0,87	0,26
9	Blida	13 556	36	991,59	294	0	21,51	2,17
10	Bouira	6 069	12	745,26	85	0	10,44	1,40
11	Tamanrasset	352	1	145,15	14	0	5,77	3,98
12	Tébessa	6 784	9	833,09	532	0	65,33	7,84
13	Tlemcen	5 903	44	520,30	11	0	0,97	0,19
14	Tiaret	1 724	0	164,44	45	0	4,29	2,61
15	Tizi Ouzou	10 606	26	876,40	694	3	57,35	6,54
16	Alger	45 088	217	1 219,27	778	0	21,04	1,73
17	Djelfa	2 050	0	128,64	43	0	2,70	2,10
18	Jijel	7 148	5	952,89	149	0	19,86	2,08
19	Sétif	10 918	7	607,98	667	2	37,14	6,11
20	Saida	577	0	138,85	29	0	6,98	5,03
21	Skikda	2 559	12	234,76	27	0	2,48	1,06
22	Sidi Bel Abbes	5 811	17	786,92	248	0	33,58	4,27
23	Annaba	3 099	1	439,35	87	0	12,33	2,81
24	Guelma	1 975	0	344,15	39	0	6,80	1,97
25	Constantine	13 290	30	1 152,63	399	0	34,60	3,00
26	Médéa	2 634	9	297,51	39	0	4,40	1,48
27	Mostaganem	5 794	17	633,65	33	0	3,61	0,57
28	M'Sila	6 014	0	463,90	63	0	4,86	1,05
29	Mascara	1 857	8	192,39	26	0	2,69	1,40
30	Ouargla	6 321	53	847,70	81	0	10,86	1,28
31	Oran	26 498	42	1 432,82	279	0	15,09	1,05
32	El Bayadh	743	2	224,57	72	0	21,76	9,69
33	Illizi	221	0	256,31	3	0	3,48	1,36
34	Bordj Bou Arreridj	1 062	15	140,80	44	0	5,83	4,14
35	Boumerdes	6 889	23	652,90	305	0	28,91	4,43
36	El Tarf	1 588	0	316,11	64	0	12,74	4,03
37	Tindouf	465	0	481,70	15	0	15,54	3,23
38	Tissemsilt	1 135	0	326,29	15	0	4,31	1,32
39	El Oued	3 103	4	350,13	72	0	8,12	2,32
40	Khenchela	1 582	0	326,56	81	0	16,72	5,12
41	Souk Ahras	2 323	13	418,37	45	0	8,10	1,94
42	Tipaza	4 738	28	646,36	55	0	7,50	1,16
43	Mila	1 599	0	172,86	87	0	9,41	5,44
44	Aïn Defla	1111	0	117,76	16	0	1,70	1,44
45	Naâma	900	3	286,92	4	0	1,28	0,44
46	Aïn Temouchent	2 996	2	670,83	13	0	2,91	0,43
47	Ghardaïa	698	0	149,19	24	0	5,13	3,44
48	Relizane	2 257	0	259,16	24	0	2,76	1,06
Total		257 598	792	604,69	6 640	9	15,59	2,58

1 : exprimé pour 100 000 habitants



Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 06 février

Code	Wilaya	Cas cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité %
1	Adrar	1 520	3	278,09	70	0	12,81	4,61
2	Chlef	1 496	4	120,46	4	0	0,32	0,27
3	Laghouat	2 940	0	418,90	100	0	14,25	3,40
4	Oum El Bouaghi	3 397	6	429,35	80	0	10,11	2,36
5	Batna	13 993	12	1 011,97	150	0	10,85	1,07
6	Bejaia	9 488	1	922,64	434	0	42,20	4,57
7	Biskra	3 612	13	375,33	198	0	20,57	5,48
8	Béchar	1 154	0	335,70	3	0	0,87	0,26
9	Blida	13 558	2	991,74	294	0	21,51	2,17
10	Bouira	6 069	0	745,26	85	0	10,44	1,40
11	Tamanrasset	352	0	145,15	14	0	5,77	3,98
12	Tébessa	6 784	0	833,09	535	3	65,70	7,89
13	Tlemcen	5 927	24	522,42	11	0	0,97	0,19
14	Tiaret	1 724	0	164,44	45	0	4,29	2,61
15	Tizi Ouzou	10 608	2	876,56	694	0	57,35	6,54
16	Alger	45 129	41	1 220,38	778	0	21,04	1,72
17	Djelfa	2 050	0	128,64	43	0	2,70	2,10
18	Jijel	7 165	17	955,16	149	0	19,86	2,08
19	Sétif	10 926	8	608,42	668	1	37,20	6,11
20	Saida	577	0	138,85	29	0	6,98	5,03
21	Skikda	2 594	35	237,97	27	0	2,48	1,04
22	Sidi Bel Abbès	5 813	2	787,19	248	0	33,58	4,27
23	Annaba	3 100	1	439,49	87	0	12,33	2,81
24	Guelma	1 975	0	344,15	39	0	6,80	1,97
25	Constantine	13 309	19	1 154,28	400	1	34,69	3,01
26	Médéa	2 634	0	297,51	39	0	4,40	1,48
27	Mostaganem	5 806	12	634,96	33	0	3,61	0,57
28	M'Sila	6 016	2	464,05	63	0	4,86	1,05
29	Mascara	1 857	0	192,39	26	0	2,69	1,40
30	Ouargla	6 395	74	857,62	81	0	10,86	1,27
31	Oran	26 562	64	1 436,28	279	0	15,09	1,05
32	El Bayadh	743	0	224,57	72	0	21,76	9,69
33	Illizi	221	0	256,31	3	0	3,48	1,36
34	Bordj Bou Arreridj	1 075	13	142,52	44	0	5,83	4,09
35	Boumerdes	6 895	6	653,46	305	0	28,91	4,42
36	El Tarf	1 588	0	316,11	64	0	12,74	4,03
37	Tindouf	465	0	481,70	15	0	15,54	3,23
38	Tissemsilt	1 135	0	326,29	15	0	4,31	1,32
39	El Oued	3 103	0	350,13	73	1	8,24	2,35
40	Khenchela	1 582	0	326,56	81	0	16,72	5,12
41	Souk Ahras	2 326	3	418,91	45	0	8,10	1,93
42	Tipaza	4 748	10	647,73	55	0	7,50	1,16
43	Mila	1 600	1	172,97	87	0	9,41	5,44
44	Aïn Defla	1 111	0	117,76	16	0	1,70	1,44
45	Naâma	900	0	286,92	4	0	1,28	0,44
46	Aïn Temouchent	2 996	0	670,83	13	0	2,91	0,43
47	Ghardaïa	701	3	149,83	24	0	5,13	3,42
48	Relizane	2 257	0	259,16	24	0	2,76	1,06
Total		257 976	378	605,58	6 646	6	15,60	2,58

1 : exprimé pour 100 000 habitants



Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 07 février

Code	Wilaya	Cas cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité %
1	Adrar	1 521	1	278,28	70	0	12,81	4,60
2	Chlef	1 499	3	120,70	4	0	0,32	0,27
3	Laghouat	2 970	30	423,17	100	0	14,25	3,37
4	Oum El Bouaghi	3 401	4	429,85	80	0	10,11	2,35
5	Batna	14 007	14	1 012,99	150	0	10,85	1,07
6	Bejaia	9 499	11	923,71	434	0	42,20	4,57
7	Biskra	3 613	1	375,43	198	0	20,57	5,48
8	Béchar	1 154	0	335,70	3	0	0,87	0,26
9	Blida	13 569	11	992,54	294	0	21,51	2,17
10	Bouira	6 099	30	748,95	85	0	10,44	1,39
11	Tamanrasset	352	0	145,15	14	0	5,77	3,98
12	Tébessa	6 815	31	836,90	535	0	65,70	7,85
13	Tlemcen	5 938	11	523,39	11	0	0,97	0,19
14	Tiaret	1 725	1	164,53	45	0	4,29	2,61
15	Tizi Ouzou	10 625	17	877,97	694	0	57,35	6,53
16	Alger	45 227	98	1 223,03	778	0	21,04	1,72
17	Djelfa	2 050	0	128,64	43	0	2,70	2,10
18	Jijel	7 176	11	956,62	149	0	19,86	2,08
19	Sétif	10 935	9	608,92	672	4	37,42	6,15
20	Saida	577	0	138,85	29	0	6,98	5,03
21	Skikda	2 606	12	239,07	27	0	2,48	1,04
22	Sidi Bel Abbès	5 855	42	792,87	248	0	33,58	4,24
23	Annaba	3 109	9	440,77	87	0	12,33	2,80
24	Guelma	1 976	1	344,32	39	0	6,80	1,97
25	Constantine	13 323	14	1 155,49	402	2	34,87	3,02
26	Médéa	2 636	2	297,73	39	0	4,40	1,48
27	Mostaganem	5 822	16	636,71	33	0	3,61	0,57
28	M'Sila	6 018	2	464,21	63	0	4,86	1,05
29	Mascara	1 857	0	192,39	26	0	2,69	1,40
30	Ouargla	6 404	9	858,83	82	1	11,00	1,28
31	Oran	26 631	69	1 440,01	279	0	15,09	1,05
32	El Bayadh	743	0	224,57	72	0	21,76	9,69
33	Illizi	221	0	256,31	3	0	3,48	1,36
34	Bordj Bou Arreridj	1 083	8	143,58	44	0	5,83	4,06
35	Boumerdes	6 903	8	654,22	305	0	28,91	4,42
36	El Tarf	1 588	0	316,11	64	0	12,74	4,03
37	Tindouf	465	0	481,70	15	0	15,54	3,23
38	Tissemsilt	1 135	0	326,29	15	0	4,31	1,32
39	El Oued	3 103	0	350,13	73	0	8,24	2,35
40	Khenchela	1 585	3	327,18	81	0	16,72	5,11
41	Souk Ahras	2 332	6	419,99	46	1	8,28	1,97
42	Tipaza	4 759	11	649,23	55	0	7,50	1,16
43	Mila	1 605	5	173,51	87	0	9,41	5,42
44	Ain Defla	1 111	0	117,76	16	0	1,70	1,44
45	Naâma	900	0	286,92	4	0	1,28	0,44
46	Ain Temouchent	2 998	2	671,28	13	0	2,91	0,43
47	Ghardaïa	701	0	149,83	24	0	5,13	3,42
48	Relizane	2 257	0	259,16	24	0	2,76	1,06
Total		258 478	502	606,76	6 654	8	15,62	2,57

1 : exprimé pour 100 000 habitants



Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 08 février

Code	Wilaya	Cas cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité %
1	Adrar	1 521	0	278,28	70	0	12,81	4,60
2	Chlef	1 506	7	121,27	4	0	0,32	0,27
3	Laghouat	2 971	1	423,31	100	0	14,25	3,37
4	Oum El Bouaghi	3 401	0	429,85	80	0	10,11	2,35
5	Batna	14 028	21	1 014,51	150	0	10,85	1,07
6	Bejaia	9 541	42	927,79	435	1	42,30	4,56
7	Biskra	3 616	3	375,74	198	0	20,57	5,48
8	Béchar	1 154	0	335,70	3	0	0,87	0,26
9	Blida	13 587	18	993,86	294	0	21,51	2,16
10	Bouira	6 119	20	751,40	85	0	10,44	1,39
11	Tamanrasset	352	0	145,15	14	0	5,77	3,98
12	Tébessa	6 850	35	841,20	536	1	65,82	7,82
13	Tlemcen	5 942	4	523,74	11	0	0,97	0,19
14	Tiaret	1 726	1	164,63	45	0	4,29	2,61
15	Tizi Ouzou	10 625	0	877,97	695	1	57,43	6,54
16	Alger	45 408	181	1 227,93	780	2	21,09	1,72
17	Djelfa	2 050	0	128,64	43	0	2,70	2,10
18	Jijel	7 186	10	957,95	149	0	19,86	2,07
19	Sétif	10 961	26	610,37	672	0	37,42	6,13
20	Saida	577	0	138,85	29	0	6,98	5,03
21	Skikda	2 617	11	240,08	27	0	2,48	1,03
22	Sidi Bel Abbès	5 877	22	795,85	248	0	33,58	4,22
23	Annaba	3 116	7	441,76	87	0	12,33	2,79
24	Guelma	1 976	0	344,32	39	0	6,80	1,97
25	Constantine	13 342	19	1 157,14	402	0	34,87	3,01
26	Médéa	2 637	1	297,84	39	0	4,40	1,48
27	Mostaganem	5 854	32	640,21	33	0	3,61	0,56
28	M'Sila	6 022	4	464,51	63	0	4,86	1,05
29	Mascara	1 857	0	192,39	26	0	2,69	1,40
30	Ouargla	6 424	20	861,51	82	0	11,00	1,28
31	Oran	26 674	43	1 442,33	285	6	15,41	1,07
32	El Bayadh	748	5	226,08	72	0	21,76	9,63
33	Illizi	221	0	256,31	3	0	3,48	1,36
34	Bordj Bou Arreridj	1 084	1	143,71	44	0	5,83	4,06
35	Boumerdes	6914	11	655,27	305	0	28,91	4,41
36	El Tarf	1 588	0	316,11	64	0	12,74	4,03
37	Tindouf	465	0	481,70	15	0	15,54	3,23
38	Tissemsilt	1 135	0	326,29	15	0	4,31	1,32
39	El Oued	3 107	4	350,58	73	0	8,24	2,35
40	Khenchela	1 585	0	327,18	81	0	16,72	5,11
41	Souk Ahras	2 347	15	422,70	47	1	8,46	2,00
42	Tipaza	4 768	9	650,46	55	0	7,50	1,15
43	Mila	1 615	10	174,59	87	0	9,41	5,39
44	AïnDefla	1 111	0	117,76	16	0	1,70	1,44
45	Naâma	903	3	287,88	4	0	1,28	0,44
46	Ain Temouchent	3 003	5	672,40	13	0	2,91	0,43
47	Ghardaïa	703	2	150,26	25	1	5,34	3,56
48	Relizane	2 274	17	261,11	24	0	2,76	1,06
Total		259 088	610	608,19	6 667	13	15,65	2,57

1 : exprimé pour 100 000 habitants



Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 09 février

Code	Wilaya	Cas cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité %
1	Adrar	1 523	2	278,64	70	0	12,81	4,60
2	Chlef	1 508	2	121,43	4	0	0,32	0,27
3	Laghouat	2 981	10	424,74	100	0	14,25	3,35
4	Oum El Bouaghi	3 408	7	430,74	80	0	10,11	2,35
5	Batna	14 069	41	1 017,47	150	0	10,85	1,07
6	Bejaia	9 560	19	929,64	437	2	42,49	4,57
7	Biskra	3 616	0	375,74	198	0	20,57	5,48
8	Béchar	1 154	0	335,70	3	0	0,87	0,26
9	Blida	13 598	11	994,67	294	0	21,51	2,16
10	Bouira	6 135	16	753,37	85	0	10,44	1,39
11	Tamanrasset	352	0	145,15	14	0	5,77	3,98
12	Tébessa	6 871	21	843,78	536	0	65,82	7,80
13	Tlemcen	5 956	14	524,97	11	0	0,97	0,18
14	Tiaret	1 727	1	164,72	45	0	4,29	2,61
15	Tizi Ouzou	10 660	35	880,86	702	7	58,01	6,59
16	Alger	45 556	148	1 231,93	781	1	21,12	1,71
17	Djelfa	2 050	0	128,64	43	0	2,70	2,10
18	Jijel	7 202	16	960,09	149	0	19,86	2,07
19	Sétif	10 975	14	611,15	672	0	37,42	6,12
20	Saida	577	0	138,85	29	0	6,98	5,03
21	Skikda	2 632	15	241,46	27	0	2,48	1,03
22	Sidi Bel Abbès	5 890	13	797,61	248	0	33,58	4,21
23	Annaba	3 127	11	443,32	87	0	12,33	2,78
24	Guelma	1 976	0	344,32	39	0	6,80	1,97
25	Constantine	13 349	7	1 157,75	402	0	34,87	3,01
26	Médéa	2 646	9	298,86	39	0	4,40	1,47
27	Mostaganem	5 866	12	641,52	33	0	3,61	0,56
28	M'Sila	6 030	8	465,13	63	0	4,86	1,04
29	Mascara	1 863	6	193,01	26	0	2,69	1,40
30	Ouargla	6 439	15	863,52	82	0	11,00	1,27
31	Oran	26 718	44	1 444,71	286	1	15,46	1,07
32	El Bayadh	748	0	226,08	72	0	21,76	9,63
33	Illizi	221	0	256,31	3	0	3,48	1,36
34	Bordj Bou Arreridj	1 094	10	145,04	44	0	5,83	4,02
35	Boumerdes	6 925	11	656,31	305	0	28,91	4,40
36	El Tarf	1 588	0	316,11	64	0	12,74	4,03
37	Tindouf	465	0	481,70	15	0	15,54	3,23
38	Tissemsilt	1 135	0	326,29	15	0	4,31	1,32
39	El Oued	3 109	2	350,81	73	0	8,24	2,35
40	Khenchela	1 591	6	328,42	81	0	16,72	5,09
41	Souk Ahras	2 356	9	424,32	47	0	8,46	1,99
42	Tipaza	4 792	24	653,73	55	0	7,50	1,15
43	Mila	1 621	6	175,24	87	0	9,41	5,37
44	Aïn Defla	1 113	2	117,98	16	0	1,70	1,44
45	Naâma	910	7	290,11	4	0	1,28	0,44
46	Ain Temouchent	3 005	2	672,85	13	0	2,91	0,43
47	Ghardaïa	703	0	150,26	25	0	5,34	3,56
48	Relizane	2 283	9	262,14	24	0	2,76	1,05
Total		259 673	585	609,56	6 678	11	15,68	2,57

1 : exprimé pour 100 000 habitants



Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 10 février

Code	Wilaya	Cas cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité %
1	Adrar	1 523	0	278,64	70	0	12,81	4,60
2	Chlef	1 509	1	121,51	4	0	0,32	0,27
3	Laghouat	2 985	4	425,31	100	0	14,25	3,35
4	Oum El Bouaghi	3 408	0	430,74	80	0	10,11	2,35
5	Batna	14 105	36	1 020,07	150	0	10,85	1,06
6	Bejaia	9 594	34	932,94	438	1	42,59	4,57
7	Biskra	3 616	0	375,74	198	0	20,57	5,48
8	Béchar	1 154	0	335,70	3	0	0,87	0,26
9	Blida	13 609	11	995,47	294	0	21,51	2,16
10	Bouira	6 148	13	754,97	85	0	10,44	1,38
11	Tamanrasset	352	0	145,15	14	0	5,77	3,98
12	Tébessa	6 939	68	852,13	536	0	65,82	7,72
13	Tlemcen	5 991	35	528,06	11	0	0,97	0,18
14	Tiaret	1 727	0	164,72	45	0	4,29	2,61
15	Tizi Ouzou	10 682	22	882,68	705	3	58,26	6,60
16	Alger	45 686	130	1 235,44	782	1	21,15	1,71
17	Djelfa	2 050	0	128,64	43	0	2,70	2,10
18	Jijel	7 209	7	961,02	149	0	19,86	2,07
19	Sétif	10 991	16	612,04	673	1	37,48	6,12
20	Saida	577	0	138,85	29	0	6,98	5,03
21	Skikda	2 646	14	242,74	27	0	2,48	1,02
22	Sidi Bel Abbès	5 890	0	797,61	248	0	33,58	4,21
23	Annaba	3 132	5	444,03	87	0	12,33	2,78
24	Guelma	1 976	0	344,32	39	0	6,80	1,97
25	Constantine	13 373	24	1 159,83	406	4	35,21	3,04
26	Médéa	2 651	5	299,43	39	0	4,40	1,47
27	Mostaganem	5 873	7	642,29	33	0	3,61	0,56
28	M'Sila	6 033	3	465,36	63	0	4,86	1,04
29	Mascara	1 865	2	193,21	26	0	2,69	1,39
30	Ouargla	6 449	10	864,86	82	0	11,00	1,27
31	Oran	26 746	28	1 446,23	286	0	15,46	1,07
32	El Bayadh	748	0	226,08	72	0	21,76	9,63
33	Illizi	221	0	256,31	3	0	3,48	1,36
34	Bordj Bou Arreridj	1 106	12	146,63	44	0	5,83	3,98
35	Boumerdes	6 932	7	656,97	305	0	28,91	4,40
36	El Tarf	1 588	0	316,11	64	0	12,74	4,03
37	Tindouf	465	0	481,70	15	0	15,54	3,23
38	Tissemsilt	1 135	0	326,29	15	0	4,31	1,32
39	El Oued	3 110	1	350,92	75	2	8,46	2,41
40	Khenchela	1 594	3	329,04	81	0	16,72	5,08
41	Souk Ahras	2 367	11	426,30	47	0	8,46	1,99
42	Tipaza	4 792	0	653,73	55	0	7,50	1,15
43	Mila	1 622	1	175,35	87	0	9,41	5,36
44	Aïn Defla	1 113	0	117,98	16	0	1,70	1,44
45	Naâma	913	3	291,07	4	0	1,28	0,44
46	Ain Temouchent	3 005	0	672,85	13	0	2,91	0,43
47	Ghardaïa	703	0	150,26	25	0	5,34	3,56
48	Relizane	2 288	5	262,72	24	0	2,76	1,05
Total		260 191	518	610,78	6 690	12	15,70	2,57

1 : exprimé pour 100 000 habitants



Répartition des cas confirmés et des décès par wilaya au 11 février

Code	Wilaya	Cas cumulés	Nouveaux cas	Taux d'incidence ¹	Décès cumulés	Nouveaux décès	Taux de mortalité ¹	Taux de létalité %
1	Adrar	1 524	1	278,83	70	0	278,83	12,81
2	Chlef	1 511	2	121,67	4	0	121,67	0,32
3	Laghouat	2 985	0	425,31	100	0	425,31	14,25
4	Oum El Bouaghi	3 412	4	431,24	80	0	431,24	10,11
5	Batna	14 155	50	1 023,69	150	0	1023,69	10,85
6	Bejaia	9 664	70	939,75	438	0	939,75	42,59
7	Biskra	3 622	6	376,36	198	0	376,36	20,57
8	Béchar	1 155	1	335,99	3	0	335,99	0,87
9	Blida	13 633	24	997,23	294	0	997,23	21,51
10	Bouira	6 154	6	755,70	85	0	755,70	10,44
11	Tamanrasset	352	0	145,15	14	0	145,15	5,77
12	Tébessa	6 959	20	854,58	536	0	854,58	65,82
13	Tlemcen	5 999	8	528,76	11	0	528,76	0,97
14	Tiaret	1 728	1	164,82	45	0	164,82	4,29
15	Tizi Ouzou	10 696	14	883,84	707	2	883,84	58,42
16	Alger	45 804	118	1 238,63	784	2	1238,63	21,20
17	Djelfa	2 050	0	128,64	43	0	128,64	2,70
18	Jijel	7 215	6	961,82	149	0	961,82	19,86
19	Sétif	11 004	13	612,76	679	6	612,76	37,81
20	Saida	577	0	138,85	29	0	138,85	6,98
21	Skikda	2 658	12	243,84	27	0	243,84	2,48
22	Sidi Bel Abbès	5 915	25	801,00	248	0	801,00	33,58
23	Annaba	3 147	15	446,16	87	0	446,16	12,33
24	Guelma	1 976	0	344,32	39	0	344,32	6,80
25	Constantine	13 393	20	1 161,56	407	1	1161,56	35,30
26	Médéa	2 657	6	300,10	39	0	300,10	4,40
27	Mostaganem	5 881	8	643,16	33	0	643,16	3,61
28	M'Sila	6 039	6	465,83	63	0	465,83	4,86
29	Mascara	1 865	0	193,21	26	0	193,21	2,69
30	Ouargla	6 467	18	867,28	82	0	867,28	11,00
31	Oran	26 791	45	1 448,66	287	1	1448,66	15,52
32	El Bayadh	750	2	226,69	72	0	226,69	21,76
33	Illizi	221	0	256,31	3	0	256,31	3,48
34	Bordj Bou Arreridj	1 112	6	147,43	44	0	147,43	5,83
35	Boumerdes	6 936	4	657,35	305	0	657,35	28,91
36	El Tarf	1 588	0	316,11	64	0	316,11	12,74
37	Tindouf	465	0	481,70	15	0	481,70	15,54
38	Tissemsilt	1 135	0	326,29	15	0	326,29	4,31
39	El Oued	3 114	4	351,37	76	1	351,37	8,58
40	Khenchela	1 594	0	329,04	81	0	329,04	16,72
41	Souk Ahras	2 367	0	426,30	47	0	426,30	8,46
42	Tipaza	4 800	8	654,82	55	0	654,82	7,50
43	Mila	1 622	0	175,35	87	0	175,35	9,41
44	Aïn Defla	1 113	0	117,98	16	0	117,98	1,70
45	Naâma	913	0	291,07	4	0	291,07	1,28
46	Ain Temouchent	3 012	7	674,41	13	0	674,41	2,91
47	Ghardaïa	705	2	150,69	25	0	150,69	5,34
48	Relizane	2 288	0	262,72	24	0	262,72	2,76
Total		260 723	532	612,03	6 703	13	612,03	15,73

1 : exprimé pour 100 000 habitants

ⁱ Directeur de publication : Pr N. Smaïl – Equipe de rédaction : Dr D. Hannoun, Dr A. Boughoufalah, Dr K. Meziani, Dr N. Aouchar – Conception : Dr D. Hannoun, Dr A. Boughoufalah, Dr K. Meziani, Dr H. Hellal, Dr A. Lazazi Attig, Dr K. Ait Oubelli, Dr N. Aouchar.