

COVID-19 : Point épidémiologique au 22 Avril 2021
Bulletin épidémiologique

Numéro 38

Editorial : UNE STRATEGIE BASE SUR DES EVIDENCES ET UNE APPROCHE TERRITORIALISEE

La pandémie a pris de nouvelles formes tragiques dans de nombreux pays et continents. Après les U.S.A., l'Europe c'est le Brésil et l'Inde qui enregistrent de tristes records de contamination et de décès. L'Organisation mondiale de la santé (OMS), estime que « *la situation en Inde peut se produire n'importe où* ». La crise sanitaire chaotique que traverse actuellement ce pays peut avoir son origine dans le variant dit "indien" du coronavirus (identifiée dans 17 pays dont plusieurs en Europe) mais **aussi dans certaines conduites comme le non-respect des restrictions sanitaires.**

En Algérie ces dernières semaines, nous observons une augmentation aussi bien des indicateurs de transmissibilité (contaminations) que ceux concernant la sévérité, décès et hospitalisations. Les principaux lieux de contaminations seraient les regroupements de population **en milieux clos et espaces réduit sans respects des mesures barrières, (port du masque et distanciation)** (réunions familiales mariages précédant le ramadan, enterrements, soirées de spectacles, dans les quartiers de zones vulnérables, dans des institutions publiques centres de retrait d'argents (PTT), antenne d'APC, dans les commerces et dans les transports. Le développement de foyers épidémiques (clusters) sont susceptibles d'augmenter au cours des prochains jours avec les fêtes de l'Aïd, et favoriseraient la dissémination des "variants" classés hautement préoccupants qui circulent déjà dans plusieurs wilayas du pays. On ignore encore aujourd'hui toutes les conséquences que cela aura sur le cours de l'épidémie ; ce dont on est sûr : ils augmentent et aggravent la contamination. **Il faut rappeler que la vaccination ne peut ralentir la propagation du virus que si elle est massive :**

*"Lorsqu'un nombre suffisant de personnes sont vaccinées contre une maladie infectieuse comme la Covid-19, sa propagation devient difficile, car il n'y a plus suffisamment de personnes à infecter. C'est ce qu'on appelle l'**immunité collective**..... Pour atteindre cette immunité de groupe, il faudrait bien que deux tiers de la population soient immunisés"*.

Vu le manque de disponibilité en quantité suffisante du vaccin, le rythme actuel de déploiement de la vaccination ne permet pas de réduire la transmissibilité, mais atténue la sévérité de l'infection chez le sujet vacciné.

L'arrivée de ces variants impose de revoir plusieurs paramètres des stratégies de riposte et en particulier l'indispensable hiérarchisation et coordination des interventions.

Ce que l'expérience et les connaissances ont bien démontré est que l'interruption de la transmission de la Covid-19, se fonde sur **la détection précoce** et l'isolement rapide des cas et des contacts élément essentiel des enquêtes épidémiologiques, et d'autres part les mesures de prévention.

Les actions prioritaires restent :

- La généralisation des supports innovants de tracing des contacts développés dans plusieurs Wilayas
- Recibler les actions de prévention dont la vaccination autour des foyers épidémiques, tenir compte des zones vulnérables (autre volet des enquêtes épidémiologiques) et du profil des cas compliqués.
- Identification et la préparation des lieux d'isolements.
- Le renforcement du dépistage. Mutualiser nos moyens publics et privés, réseau de laboratoires, type, disponibilité et accessibilité aux tests.
- Il est reconnu que le risque de contamination est très élevé dans les milieux clos, assurer l'application stricte des recommandations **de distanciation et l'obligation du port du masque dans les commerces, transports, institutions publiques et privées.**

Parmi les mesures prises par les hautes instances du pays, l'encouragement de l'administration locale et aux Wilayas à plus d'initiatives est une décision réaliste qui permet de mobiliser tous les acteurs (professionnels, experts, représentants de différents secteurs concernés, élus, société civile) pour améliorer le dispositif de surveillance et de lutte contre la Covid19. La tâche est complexe mais pas impossible, les mesures de surveillance et de prévention nécessaires pour contrer ce virus sont certes contraignantes les observer et les faire respecter reste la seule manière d'assurer la maîtrise de l'épidémie.

Pr.D. Zoughailech**Sommaire**

-Régions
sanitaires.

-Région Est :
Principaux
indicateurs.

*** Covid-19 :
pourquoi
il faut
absolument
éviter que le
variant anglais
ne devienne
majoritaire.**

***Veille
documentaire**

-A propos du
bulletin.

Régions sanitaires

Principaux indicateurs

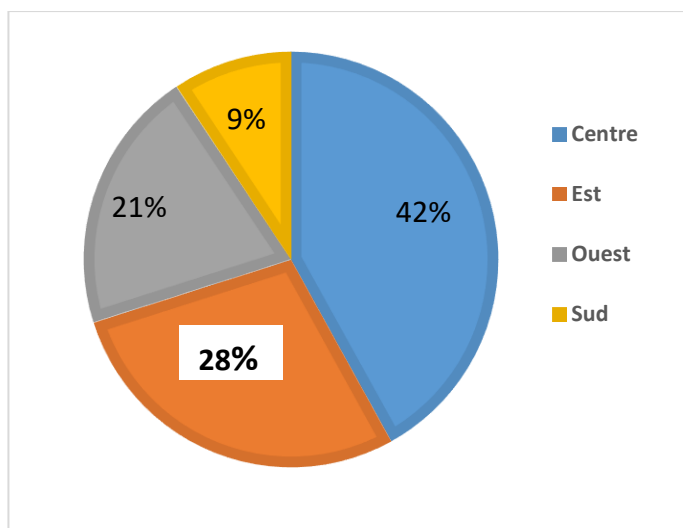


Fig 1 : Proportion des cas confirmés COVID-19 par région sanitaire, Algérie, 22/04/2021

Tableau I : Répartition des cas confirmés et des décès COVID-19 par région sanitaire, Algérie, 22/04/2021

Région sanitaire	Cas confirmés cumulés	Taux d'incidence (/100 000 hab)*	Décès cumulés	% Décès
Centre	50505	330,25	1465	2,9
Est	33861	264,57	1054	3,1
Ouest	24741	283,53	307	1,2
Sud	11256	197,04	355	3,2
Total	120363	283,01	3181	2,6

Est Algérien

Principaux indicateurs

Au 08 Avril 2021, 33 861 cas confirmés ont été enregistrés dans la région Est, avec 719 nouveaux cas entre le 09 avril et le 22 avril. Le taux d'incidence était de 264 cas par 100 000 hab.

La carte suivante représente le nombre des cas exprimé par 100 000 habitants.

Le taux de létalité par COVID-19 était de 3.1% avec 1054 décès enregistrés dans la région Est (33.1% de l'ensemble des décès par COVID-19 enregistré en Algérie).

La carte suivante représente le taux de létalité selon la wilaya.

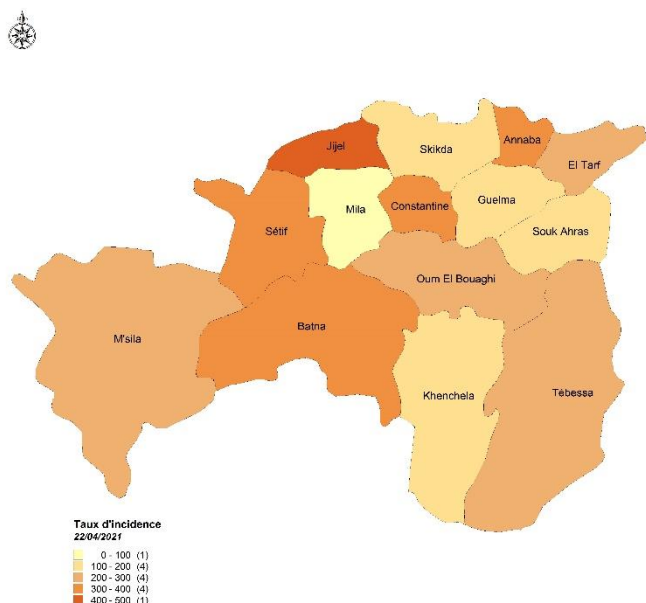


Fig 2 : Répartition des cas confirmés COVID-19 par 100 000 habitants, Région Est, 22/04/2021

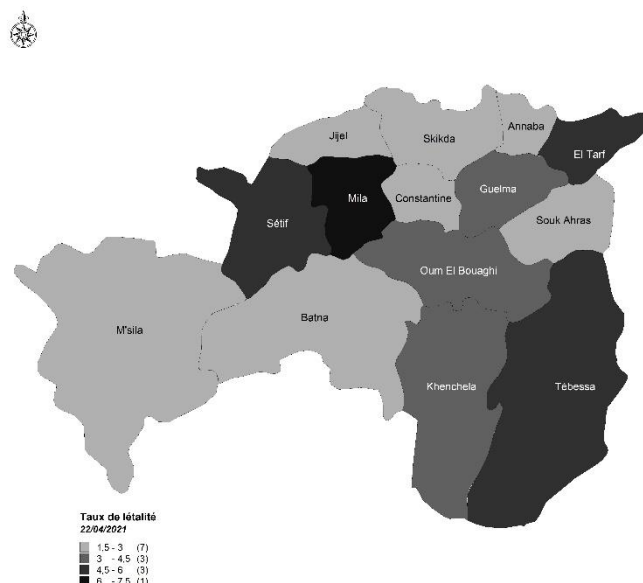


Fig 3 : Répartition des proportions de décès COVID-19, Région Est, 22/04/2021

Est Algérien

Evolution des nouveaux cas par wilaya

La répartition du nombre **de nouveaux cas confirmés** durant les 02 semaines allant du 09 Avril au 22 Avril, ainsi que les **taux de changement** (ou **taux de variation**), pour les 14 wilayas de l'Est Algérien sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau II : Taux de variation des cas confirmés COVID-19 par wilaya
Région Est, 22/04/2021

Wilaya	Cas confirmés 26/03/2021- 01/04/2021	Cas confirmés 02/04/2021- 08/04/2021	Changement (Valeur absolue)	Changement (Taux de variation) %
M'sila	94	125	31	+33
Mila	7	3	-4	-57
Guelma	12	12	0	0
Tébessa	22	23	1	+5
Annaba	6	16	10	+167
Khenchla	2	5	3	+150
Constantine	33	49	16	+48
Jijel	18	18	0	0
Batna	65	38	-27	-42
Sétif	27	52	25	+93
Oum El Bouaghi	14	10	-4	-29
Souk Ahras	2	9	7	+350
Skikda	4	7	3	+75
El Tarf	1	2	1	+100
Total	307	369	62	20

* : Taux non calculable, dénominateur égal à 0.

Source des données : Le bulletin COVID-19 conçu par l'Institut national de santé publique.
Disponible sur: <http://insp.dz>

Covid-19 : pourquoi il faut absolument éviter que le variant anglais ne devienne majoritaire

Le variant B.1.1.7 du coronavirus SARS-CoV-2, dit variant britannique et précédemment désigné par VUI202012/01 (pour Variant Under Investigation – variant en cours d’investigation), est sous haute surveillance. Quand a-t-il émergé, que sait-on de ses spécificités, quel pourrait-être son impact sur l’épidémie, en particulier dans notre pays ? Les réponses de Mircea Sofonea, maître de conférences en épidémiologie et évolution des maladies infectieuses à l’Université de Montpellier.

The Conversation : Depuis quand ce variant circule-t-il, et que sait-on des conditions de son émergence ?

Mircea Sofonea : Ce variant a été détecté en novembre principalement à Londres, dans le sud et l’est de l’Angleterre. Il faut savoir que le Royaume-Uni a une politique très volontariste de détection des variants : avec un effort de séquençage près de 50 fois supérieur à celui de la France, c’est le pays européen qui fournit le plus grand nombre de données de séquence de variants coronavirus SARS-CoV-2 pour alimenter la base de données GISAID.

Ce qui frappe quand on analyse la séquence de ce variant, c’est qu’on y décèle un nombre important de mutations par rapport aux autres variants en circulation : on en compte une vingtaine au total, alors que les autres n’en comportent en moyenne qu’une dizaine. Bon nombre de ces mutations touchent notamment la protéine Spike, au moyen de laquelle le virus entre dans les cellules humaines pour les infecter.

En menant des études phylogénétiques, qui permettent de suivre l’évolution du coronavirus dans le temps, on peut retracer l’émergence de ce variant à septembre, dans le sud-est de l’Angleterre. Cinq mois plus tard, on constate qu’il est non seulement présent dans des proportions élevées dans tout le Royaume-Uni et en Irlande, mais il a été officiellement détecté dans plus d’une cinquantaine de pays dans le monde.

TC : Connaît-on les raisons de ce succès ?

MS : Il y a trois façons de voir émerger un variant qui s’installe dans le paysage génétique d’une maladie virale :

- La première c’est le hasard. Il arrive, lorsqu’une épidémie est stationnaire ou en légère croissance, que de nouveaux variants neutres (c’est-à-dire épidémiologiquement équivalents aux autres) trouvent localement des situations qui peuvent favoriser leur propagation (rassemblement important de personnes dans un lieu clos par exemple). Si une telle situation s’offre à un variant et qu’il se retrouve à l’origine d’une flambée, il va finir par être davantage représenté que les autres variants en circulation. Tout se passe comme s’il était porté par cet effet d’amplification locale, surfant sur la vague créée localement pour se diffuser dans la population.
- La seconde possibilité est qu’émerge un variant porteur d’une (ou plusieurs) mutation(s) qui change radicalement sa capacité à se transmettre. Si les personnes qu’il infecte sont plus contagieuses que celles infectées par les variants déjà existants, on comprend aisément que ce variant finit par se propager plus rapidement.
- Enfin, troisième possibilité : un variant porteur de mutations qui lui permettrait de trouver une nouvelle « porte d’entrée » pour infecter des personnes qui étaient auparavant moins sensibles.

Dans le cas du variant anglais, le premier mécanisme est écarté par les analyses réalisées par nos collègues britanniques. Elles ont montré qu’une fois présent dans un territoire, sa fréquence a augmenté de façon relativement prédictible et homogène. Cette situation indique qu’il ne s’agirait donc pas d’un variant qui serait apparu « au bon endroit, au bon moment », et qui aurait profité de conditions favorables en marge de l’épidémie.

Il semble bien se transmettre plus rapidement que les autres variants circulants, sans que ce soit lié à un effet local particulier.

TC : En Angleterre il semblerait que l'émergence du variant britannique se soit accompagnée d'un décalage des infections vers les classes d'âge les plus jeunes. Cela plaide-t-il en faveur du troisième scénario ? Ce virus infecte-t-il plus facilement les plus jeunes ?

MS : Effectivement, nos collègues de l'Imperial College ont mis en évidence une surreprésentation de près de 25 % de ces classes d'âge parmi les contaminés par le nouveau variant, comparativement aux autres variants.

Il faut toutefois se souvenir que la situation en Angleterre était particulière quand ce variant a commencé à se répandre : le pays était confiné, mais les écoles étaient encore ouvertes. De ce fait, il s'agissait des seuls endroits où une transmission importante pouvait se produire. Ce qui interpelle, c'est effectivement qu'on considérait que les classes d'âges concernées sont normalement les classes d'âge qui sont moins contagieuses que les autres (même s'il n'y a pas encore vraiment de consensus scientifique sur le sujet).

Cette situation fait qu'il est difficile de discriminer entre les deux derniers scénarios : plus de contagiosité ou une contagiosité ciblant des classes plus jeunes. Pour pouvoir trancher, il faudrait il faudrait vérifier ce qui se passe dans les autres pays, où les mesures sanitaires sont appliquées de façon différente (confinement avec écoles fermées par exemple).

Une autre possibilité serait de vérifier si l'augmentation d'infection chez les plus jeunes constatée en Angleterre a correspondu avec l'augmentation des séquences du variant. Mais pour cela il faudrait être certains que la détection du variant a été homogène sur la période étudiée. En outre les données disponibles ne permettent pas d'établir précisément le contexte des contaminations.

Quoi qu'il en soit, nous en saurons plus dans quelques semaines.

TC : A-t-on une idée des mécanismes virologiques qui expliqueraient le succès de ce virus ?

MS : Ils sont en cours d'investigation. Une explication avancée est qu'une ou plusieurs mutations affectant protéine Spike augmentent

l'affinité de cette dernière pour les récepteurs ACE2 situés à la surface des cellules des voies aériennes que le virus infecte, facilitant l'entrée de ce variant. Il en résulte une plus grande infectivité des particules virales et donc une contagiosité accrue des porteurs.

Rappelons que la contagiosité peut être augmentée de deux façons : soit les personnes sont plus contagieuses parce qu'elles produisent plus de particules virales, soit à quantité de particules virales égales, celles-ci sont plus infectieuses parce qu'elles rentrent plus facilement dans les cellules du nouvel hôte. Si la facilité d'entrée est ici augmentée, est-ce que c'est aussi le cas de la quantité de production de particules virales ? On ne le sait pas encore.

TC : Ne pourrait-on pas aussi imaginer que le virus favorise des formes plus symptomatiques, dont on sait qu'elles favorisent la transmission (toux, nez qui coule...) ?

MS : Pour l'instant, rien n'indique que ce soit le cas : il n'y a pas à ma connaissance et à ce jour pas eu d'étude ayant montré une différence significative de manifestations cliniques des infections par ce nouveau variant. Globalement on n'observe pas de différence en termes de sévérité ou de létalité, ce qui est assez rassurant. À ce sujet, on a pu entendre et lire à plusieurs reprises ces derniers jours qu'un variant plus contagieux est plus inquiétant qu'un virus plus létal. Il convient de nuancer ce propos.

Une augmentation de transmissibilité est problématique dans le cas où le système hospitalier s'avère incapable d'absorber l'afflux de malades. En effet, plus le virus se transmet facilement, plus le pic de tension hospitalière est élevé. Cependant, si l'on est en capacité de faire face à la vague d'hospitalisations ou si l'on s'intéresse aux conséquences de l'épidémie à plus long terme, les choses sont différentes.

Dans le contexte d'une épidémie telle que celle-ci, dont le nombre de reproduction peut monter jusqu'à 3 (en absence de mesures sanitaires), une augmentation hypothétique de la létalité quantitativement équivalente (environ +50 %) serait en fait plus préoccupante si ce nombre de reproduction dépasse 1,5. En effet, elle engendrerait alors un bilan de mortalité final plus important qu'une mutation portant sur la transmission.

(ndlr : aussi appelé « R effectif », le nombre de reproduction est une estimation, sur les 7 derniers jours, du nombre moyen d'individus contaminés par une personne infectée. Un R effectif inférieur à 1 signifie que l'épidémie régresse)

TC : Dans le cas présent, quel est l'impact attendu de cette augmentation de la transmissibilité sur le nombre de reproduction ?

MS : Les chercheurs de l'Imperial Collège ont estimé que dans le cas de ce nouveau variant, l'augmentation de la transmission était de l'ordre de 0,4 à 0,7 unité de nombre de reproduction (par rapport aux autres variants circulants). La question qui se pose est la suivante : est-ce qu'il faut prendre en compte cette augmentation en ajoutant 0,4 au nombre de reproduction de l'épidémie (dans le cas où ce variant est effectivement capable de contaminer de nouvelles classes d'âge, ce qui lui permet d'augmenter de façon « forfaitaire » sa transmission) ou est-ce qu'il faut multiplier ce nombre de reproduction par 1,4 (dans le cas où ce virus est plus contagieux, mais sans avoir nécessairement changé de cible) ?

Si ce point n'est pas simple à trancher à partir des données actuelles, il ne contraint toutefois pas les projections pour la France qui actuellement présente un nombre de reproduction proche de 1 : les deux scénarios sont alors approximativement équivalents.

TC : Où en est l'épidémie dans notre pays ? Que disent les modèles de l'effet possible de ce nouveau variant ?

MS : L'épidémie n'est plus sous contrôle en France depuis une semaine et nous assistons actuellement à une hausse du niveau de circulation virale, avec un nombre de reproduction en croissance et estimé à 1,10 (entre 1,05 et 1,15) au 14 janvier. La propagation est exponentielle, mais plus lente qu'au début du mois d'octobre, avant que les mesures sanitaires ne se renforcent. Cette hausse s'explique naturellement par l'effet du réveillon de Noël, toutefois plus modéré que ce qui était craint initialement. Mais il reste à estimer

celui de la Saint-Sylvestre, qui a pu avoir un effet amplificateur de l'épidémie : les personnes infectées les 24 et 25 décembre étaient contagieuses une semaine après. Un tel effet sur l'actuelle épidémie en progression lente, auquel peut s'ajouter celui de la reprise scolaire et professionnelle de janvier, peut déclencher un net rebond. Si tel est le cas, il sera mesurable dans la semaine à venir.

Pour l'instant, en tenant compte de la sous-détection mentionnée précédemment, le variant anglais ne semble pas encore suffisamment présent pour affecter ledit nombre de reproduction au niveau national. Mais il pourrait changer la donne en deux mois.

Il faut se souvenir que le premier confinement, efficace, mais extrêmement drastique, avec de lourdes conséquences socio-économiques, avait ramené le nombre de reproduction de l'épidémie à 0,7. Si ce nouveau variant augmente le nombre de reproduction de l'épidémie de 0,4 à 0,7, on voit non seulement que le contrôle de l'épidémie est perdu, mais que même des mesures extrêmement coûteuses et stringentes telles que celles mises en place pendant la première vague ne seront plus efficaces. C'est la raison pour laquelle il faut freiner au maximum la progression de ce variant.

Source :

January 14, 2021 9.49pm SAST

1. **Mircea T. Sofonea**

Maître de conférences en épidémiologie et évolution des maladies infectieuses, laboratoire MIVEGEC, Université de Montpellier

[Université de Montpellier](#) provides funding as a member of The Conversation FR.

Documents de référence (organismes internationaux) :

- Étude de cohorte pour mesurer l'efficacité des vaccins contre la COVID-19 auprès des agents de santé dans la Région européenne de l'OMS.

Disponible sur :
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340836/WHO-EURO-2021-2141-41896-57484-fre.pdf>

- Relevé épidémiologique hebdomadaire OMS.

Disponible sur :
<https://www.who.int/fr/publications/journals/weekly-epidemiological-record>

- Rapport hebdomadaire de morbidité et mortalité

Early Release / Vol. 70 April 21, 2021 COVID-19 Outbreak Associated with a SARS-CoV-2 R.1 Lineage Variant in a Skilled Nursing Facility After Vaccination Program — Kentucky, March 2021, CDC.

Disponible sur :
https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7017e2.htm?s_cid=mm7017e2_w.

- Morbidité et mortalité maternelles et néonatales chez les femmes enceintes avec et sans infection au COVID-19 L'étude de cohorte multinationale INTERCOVID.

Disponible sur :
<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2779182>

- COVID-19 chez les femmes enceintes et leurs nouveau-nés.

Disponible sur :
<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2779183>

Publications de revues indexées :

- Innocuité et efficacité du vaccin à dose unique Ad26.COVS.2 contre Covid-19.

Disponible sur :
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2101544?query=featured_coronavirus

- Résultats préliminaires de l'innocuité du vaccin ARNm Covid-19 chez les femmes enceintes.

Disponible sur :
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2104983?query=featured_coronavirus

- Infections de percée des vaccins avec les variantes du SRAS-CoV-2

Disponible sur :
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2105000?query=featured_coronavirus

- Résurgence du SRAS-CoV-2: détection par surveillance virale communautaire.

Disponible sur :
<https://science.sciencemag.org/content/early/2021/04/22/science.abf0874>

- Covid-19: Que savons-nous de la transmission aérienne du SRAS-CoV-2?.

Disponible sur :
<https://www.bmj.com/content/373/bmj.n1030>

- Nouvelles variantes de Covid-19 - inconnues connues.

Disponible sur :
<https://blogs.bmj.com/bmj/2021/04/21/covid-19-new-variants-known-unknowns/>

- Tirer parti des indicateurs de mortalité communautaire pour déduire la dynamique de la mortalité et de la transmission du COVID-19 à Damas, en Syrie.

Disponible sur :
<https://www.nature.com/articles/s41467-021-22474-9>

- High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19

Disponible sur :
<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03553-9>

- Les personnes qui vivaient en appartement ou au sein d'un ménage plus nombreux étaient plus à risque de mourir de la COVID-19 au cours de la première vague de la pandémie.

Disponible sur :
<https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/45-28-0001/2021001/article/00004-fra.pdf?st=wWKJjXOZ>

A propos de ce bulletin

Objectifs

Ce bulletin a été élaboré afin de :

- Suivre l'épidémie COVID-19 en région Est.
- Mettre à jour des connaissances récentes essentiellement en matière de prévention et de surveillance épidémiologique.

Indicateurs :

- **% Décès** : Nombre des décès/ Nombre cas confirmés.
- **% COVID-19 Région sanitaire** : Nombre cas dans la région/ Nombre cas en Algérie.
- **Taux de changement ou de variation** : Valeur absolue de changement / Nombre des cas confirmé dans les 7 jours précédents*100.
- **Taux d'incidence** : Exprimé par 100 000 habitants.

Equipe de rédaction :

D. Zoughailech¹

Professeur en épidémiologie.

M. Hamouda¹

Assistante en épidémiologie.

S. Naidja¹

Assistante en épidémiologie.

S. Djessas¹

Principal en épidémiologie.

Réalisations cartographiques :

H. Naidja²

Doctorante en Urbanisme.

**1/ Observatoire Régional de Santé
«Est».**

2/ Université 3 Constantine.

Nous vous invitons à nous rejoindre en vous offrons un espace de publication et/ou d'ajout de documentations.

Nous ouvrons aussi une page spéciale pour faire connaître tous les intervenants à la surveillance épidémiologique au niveau de l'Est Algériens, on commencera par faire connaître les différents SEMEP, leur composition, leurs activités, leurs difficultés et leurs propositions pour améliorer notre réseau de surveillance.

**O
R
S
T**



Laboratoire d'hygiène Daksi Abdesselem Constantine



031 61 36 57



orsestdz@gmail.com

