

Situation épidémiologique COVID-19 en Tunisie

22/12/2020

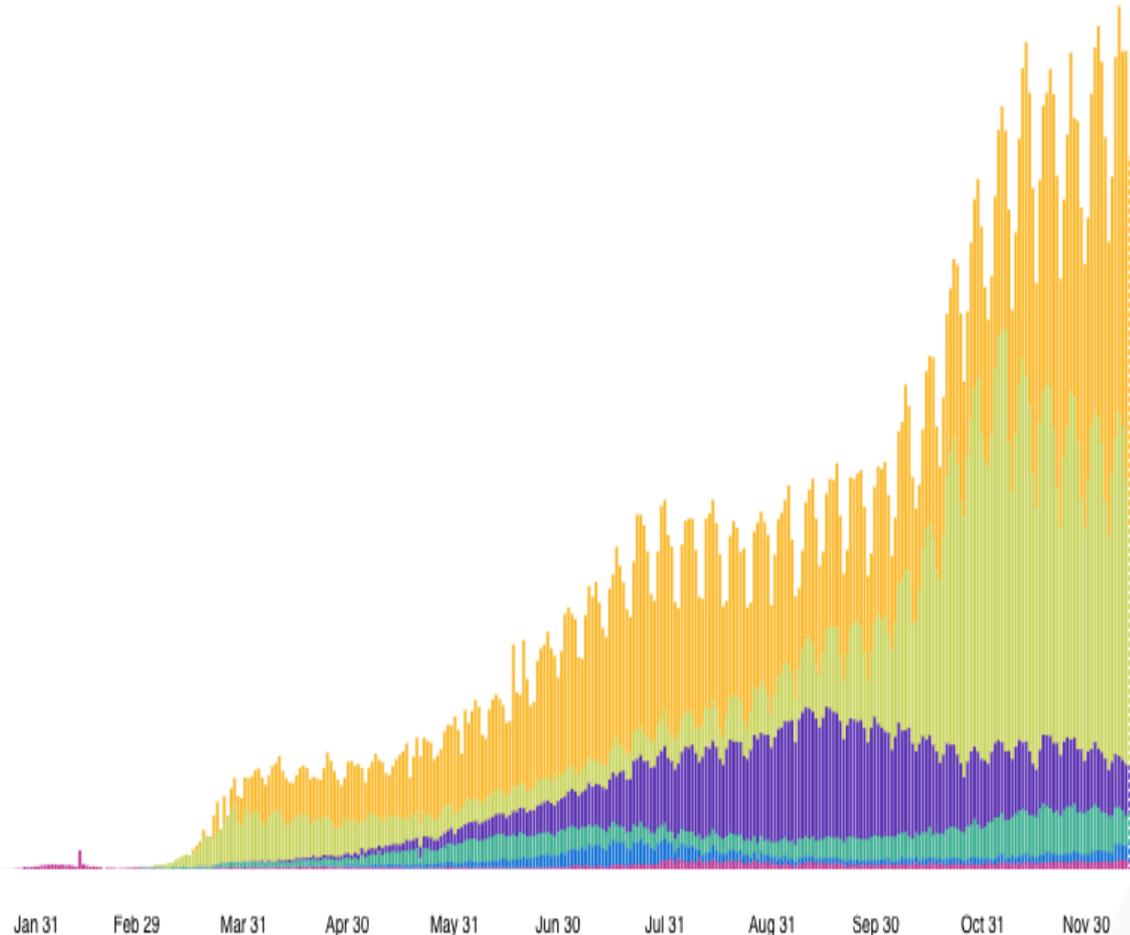
- Situation internationale
- Situation nationale
 - Bilan de l'épidémie : principaux indicateurs de surveillance
 - Taux de positivité
 - Incidence (Taux de dépistage x Taux de positivité)
 - Mortalité
 - Hospitalisation
 - Analyse descriptive des infections au SARS-CoV-2: Personnes-Temps-Lieux
 - Analyse descriptive des décès: Personnes-Temps-Lieux
- Prédiction de l'évolution des décès

Nouveaux Cas de Covid-19 dans le monde, par jour à la date du 14 Décembre 2020

(Source OMS)

Americas	30,416,759
Europe	22,116,845
South-East Asia	11,398,927
Eastern Mediterranean	4,515,045
Africa	1,637,930
Western Pacific	965,555

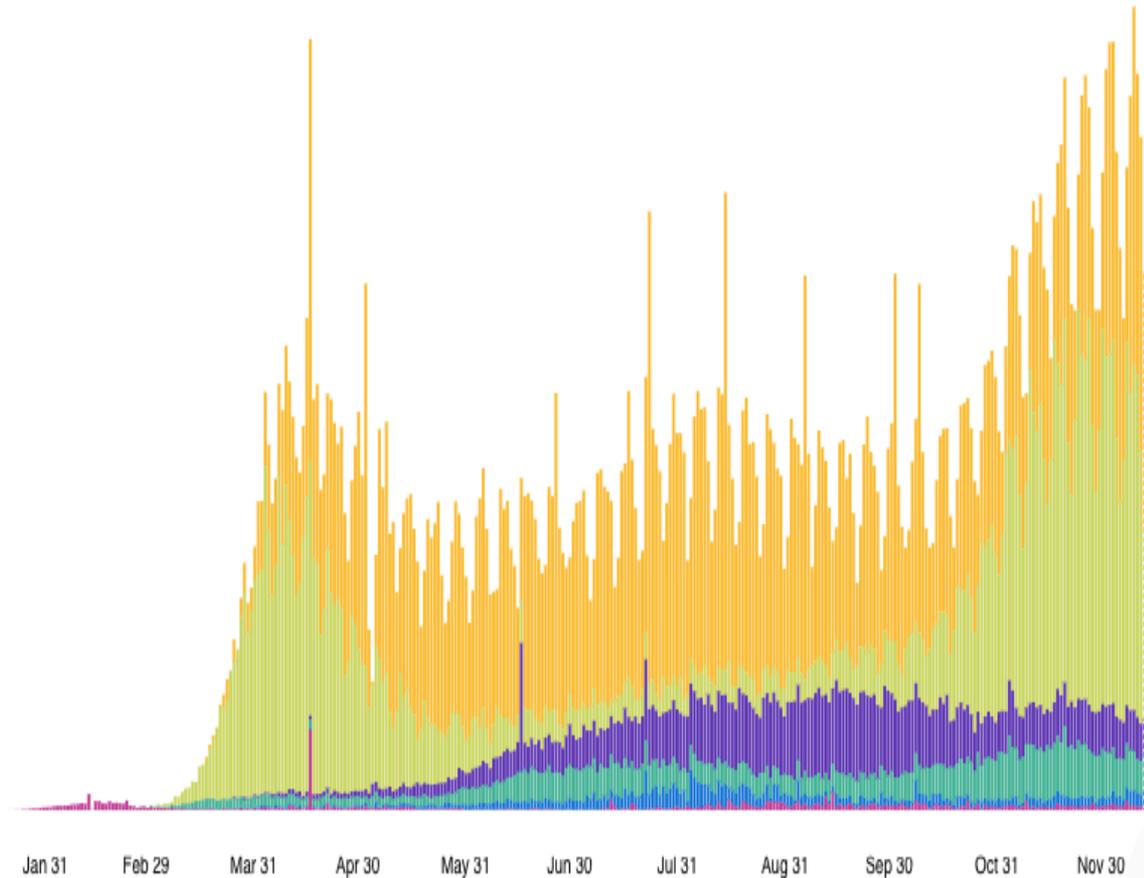
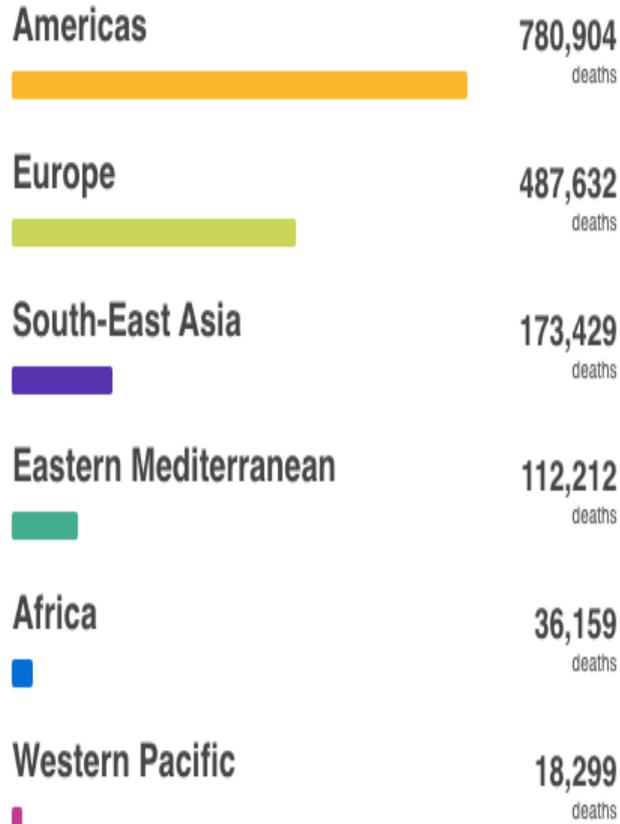
confirmed



Source: World Health Organization

▨ Data may be incomplete for the current day or week.

Nouveaux décès de Covid-19 dans le monde, par jour à la date du 14 Décembre 2020 (Source OMS)



Source: World Health Organization

 Data may be incomplete for the current day or week.

Preliminary genomic characterisation of an emergent SARS-CoV-2 lineage in the UK defined by a novel set of spike mutations

SARS-CoV-2 coronavirus | nCoV-2019 Genomic Epidemiology

- Récemment, un cluster phylogénétique distinct (nommé lignée B.1.1.7) a été détecté dans l'ensemble de données de surveillance COG-UK.
- Ce cluster a connu une croissance rapide au cours des 4 dernières semaines et a depuis été observée dans d'autres localités du Royaume-Uni, indiquant une propagation importante

Caractéristiques épidémiologiques et biologiques en rapport avec cette nouvelle variante

- 1/La lignée B.1.1.7 représente une proportion croissante de cas dans certaines parties de l'Angleterre.
- 2/Le nombre de cas B.1.1.7 et le nombre de régions signalant des infections B.1.1.7 sont en augmentation.
- 3/B.1.1.7 présente un nombre inhabituellement élevé de modifications génétiques, en particulier dans la protéine de pointe.

- Cette mutation a été détectée par le «COVID 19 Genomics UK consortium »
- Le 13 Décembre 2020, 1108 cas avec cette variante avaient été identifiés au Royaume-Uni dans 60 localités
- Ces cas étaient principalement dans le sud-est de l'Angleterre, mais également dans le Pays de Galles et l'Écosse.

- Les études préliminaires au UK ont montré que cette variante de virus est plus transmissible que les autres variantes circulantes: augmentation de 0,4 de taux de reproduction (R_t) et augmentation de taux de transmission à 70%

Toutes les mutations sont publiées et mises à jour sur « **hCoV-19 Spike Glycoprotein Mutation Surveillance** »

La dernière mise à jour du 18 Décembre est la suivante

" Mutations in the spike glycoprotein for the 6395 new complete genomes. New occurrence of receptor binding mutations 575x S477N in Denmark, 21x S477N in England, 14x S477N in Belgium, 8x S477N in Wales, 7x S477N in Gibraltar, 6x S477N in Sweden, 6x S477N in Switzerland, 3x S477N in Tunisia, 3x S477N in Thailand, 1x S477N in Scotland, 375x N439K in Denmark, 22x N439K in England, 14x N439K in Wales, 3x N439K in Croatia, 2x N439K in Scotland, **316x N501Y in England, 11x N501Y in South Africa, 8x N501Y in Wales, 6x N501Y in Denmark, 2x N501Y in Scotland, 1x N501Y in Gibraltar, 1x N501Y in Australia/NSW**, 185x Y453F in Denmark, 18x S477R in Denmark, 3x S477R in Croatia, 11x K417N in South Africa, 11x E484K in South Africa, 9x P499S in USA/MI, 4x N501T in Australia/NSW, 3x N501T in Denmark, 1x N501T in Wales, 2x G446V in England, 1x G446V in Canada, 1x G446V in Denmark, 2x S477I in England, 1x S477I in Canada, 3x G476S in Denmark, 2x S494P in England, 1x S494P in USA/MN, 2x T478I in Denmark, 1x A475V in England, 1x A475V in Denmark, 1x V445F in England, 1x F490S in Croatia, 1x L455F in Wales »

THE EMERGENCE OF A MUTATED SARS-COV-2 LINEAGE IN SOUTH AFRICA

The Network for Genomics Surveillance in South Africa (NGS-SA), which includes the NICD, UKZN, UCT and SUN, has been monitoring changes in SARS-CoV-2, the virus which causes COVID-19, since March 2020.

NGS-SA recently detected a new lineage, which is a group of mutated viruses, of SARS-CoV-2 in the Eastern Cape, Western Cape and KwaZulu-Natal Provinces. This lineage possesses between 10-20 mutations that were not previously seen in viruses from South Africa prior to September 2020.

ÉVALUATION DE RISQUE EN RAPPORT AVEC L'ÉMERGENCE D'UNE NOUVELLE VARIANTE DU VIRUS SARS-COV-2

Étant donné qu'il y a actuellement un manque de preuves pour indiquer dans quelle mesure la nouvelle variante du virus se propage en dehors des pays affectés, des mesures de précaution pour prévenir et contrôler son introduction et propagation en Tunisie ont été prises et comprennent :

- La suspension de tous les vols en provenance des zones affectées par la nouvelle variante ;
- L'identification immédiate des voyageurs en provenance des zones affectées par la nouvelle variante à l'arrivée en Tunisie à travers l'application E7mi et le formulaire de santé.
- Les voyageurs en provenance des zones à risque dont la date d'arrivée en Tunisie est antérieure à la mise en place des mesures suscitées doivent:
 - Respecter la quatorzaine dans leurs lieux de résidence
 - Être prélevés et testés par RT-PCR, si testés positifs :
 - ils doivent être isolés jusqu'à la guérison selon les protocoles actuellement en vigueur
 - Leurs contacts doivent être mis en quatorzaine et suivi pendant 14 jours à partir de la dernière date de contact
- Les laboratoires sont invités à analyser et à séquencer les isolats du virus SARS-CoV-2 pour identifier les mutations, surtout celles de la nouvelle variante, en temps opportun.
- Si des cas infectés par cette nouvelle variante du SRAS-CoV-2 ou d'autres nouvelles variantes du SRAS-CoV-2 potentiellement préoccupantes sont identifiés, les laboratoires doivent les notifier à l'Observatoire National des Maladies Nouvelles et Émergentes.
- Les cas de réinfection par le SARS-CoV-2 doivent être suivis et systématiquement séquencés.

Analyse de la situation au niveau national

Bilan à la date du 20 décembre 2020



551 604

Total des analyses RT-PCR



121 718

Total des tests Positifs



4199

Total des décès déclarés à l'ONMNE



6138

Total des patients hospitalisés



95 025

Total des patients rétablis (levée d'isolement)

Taux de dépistage
46443/ 1000000 H
(143^{ème} mondial)



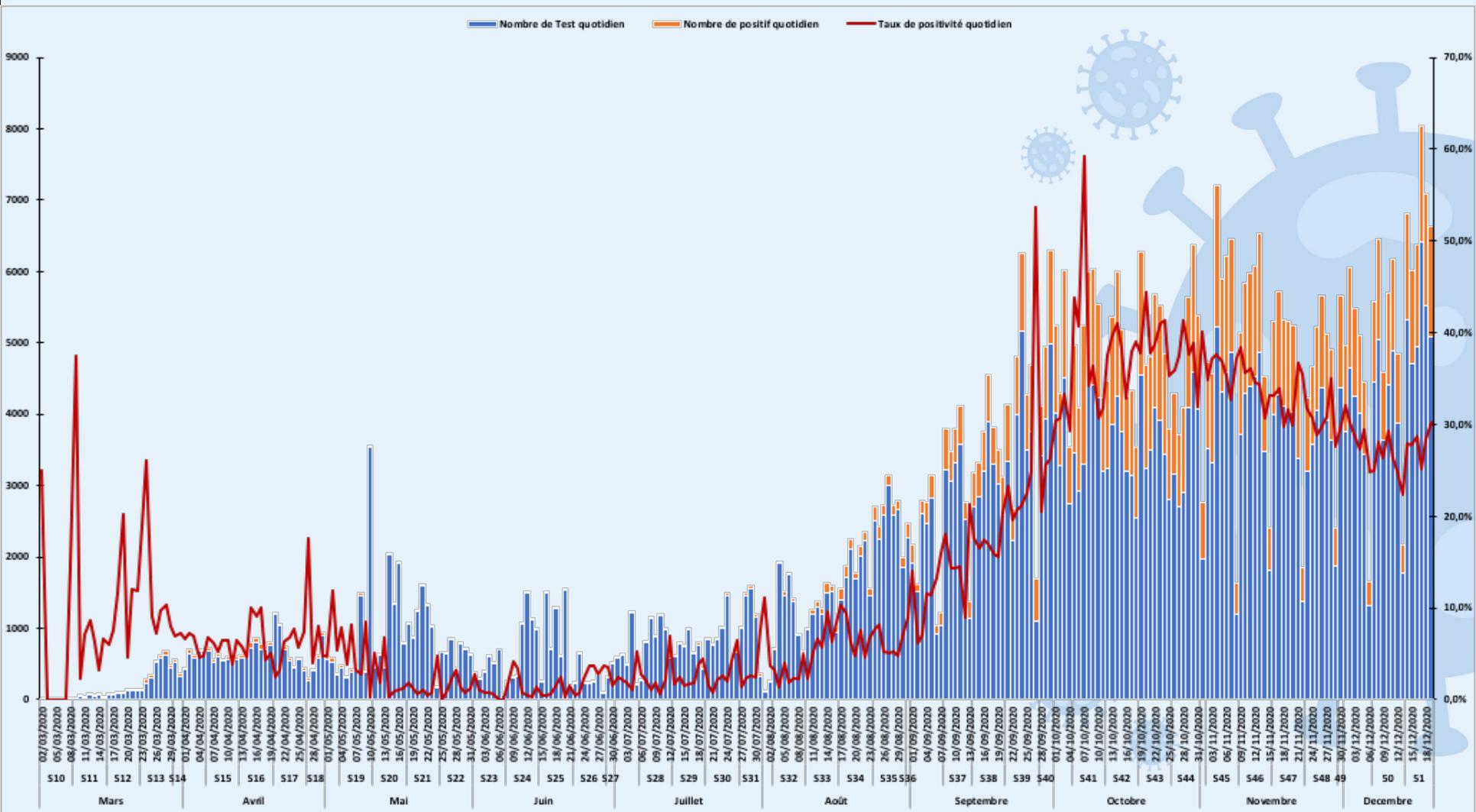
Ministre de Santé

Evolution du nombre de tests réalisés et du taux de positivité journalier depuis le début de l'épidémie



المركز الوطني للأمراض الجديدة والمستجدة

Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes





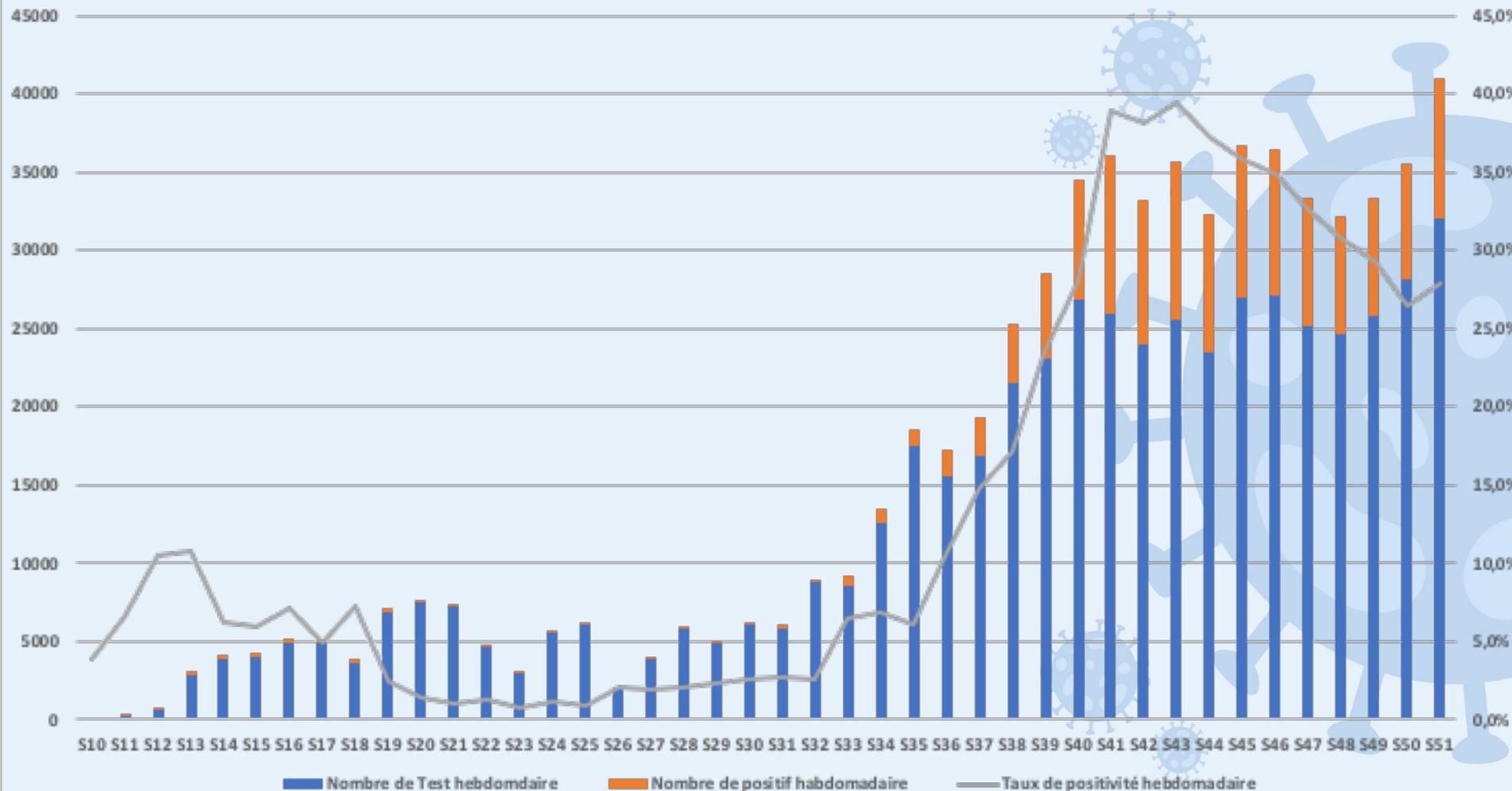
Ministre de Santé

Evolution du nombre de tests réalisés et du taux hebdomadaire de positivité depuis le début de l'épidémie

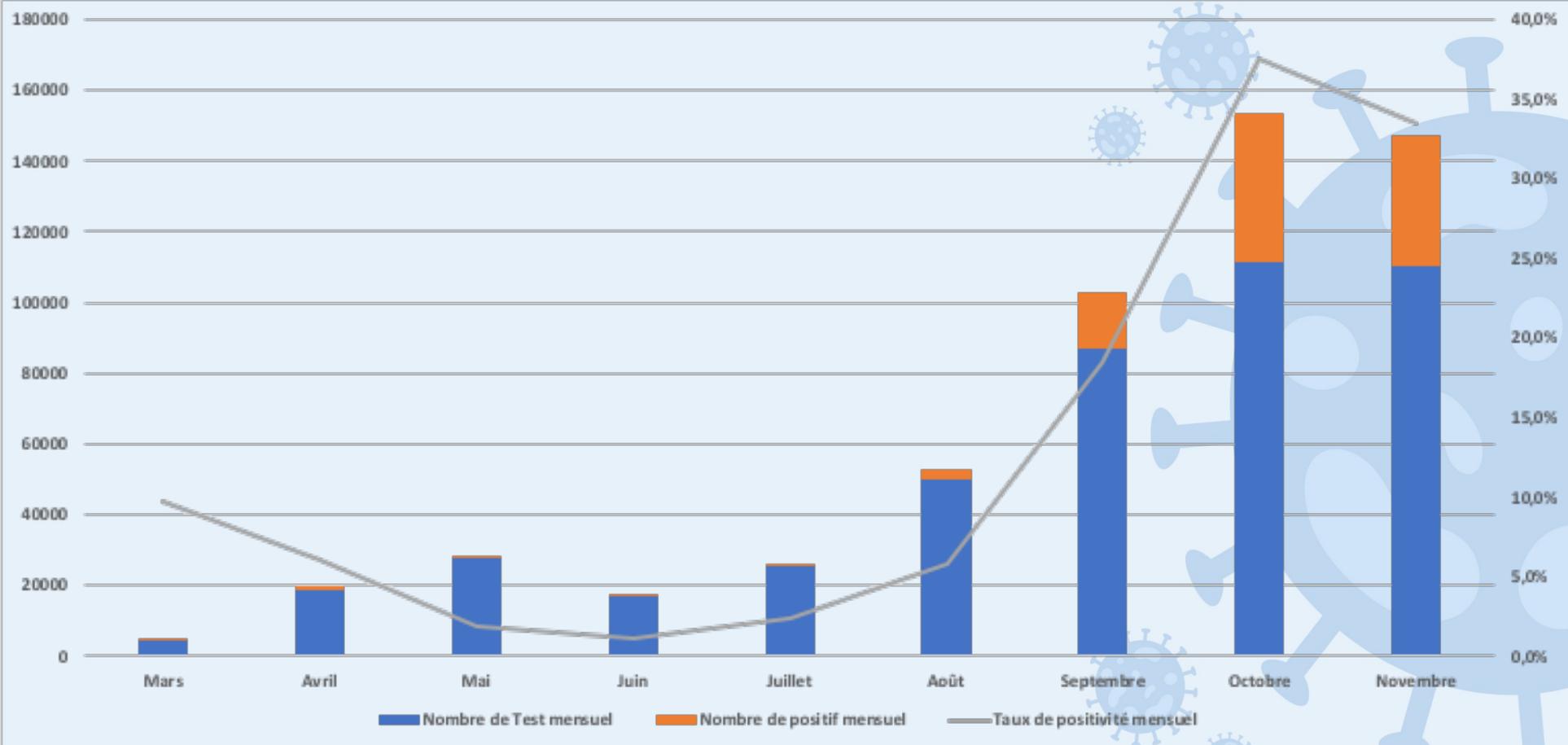


المركز الوطني للأمراض الجديدة والمستجدة

Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes

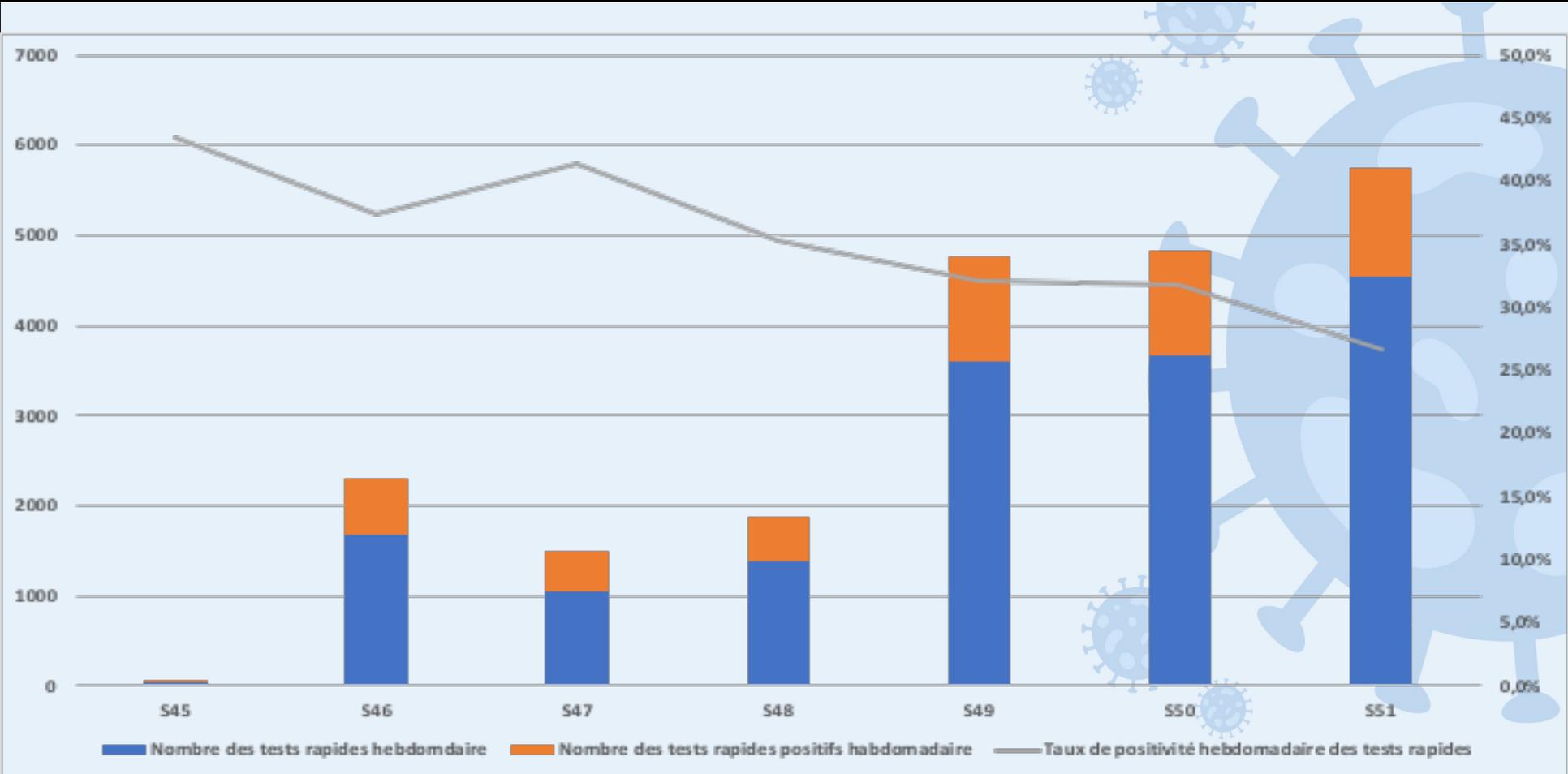


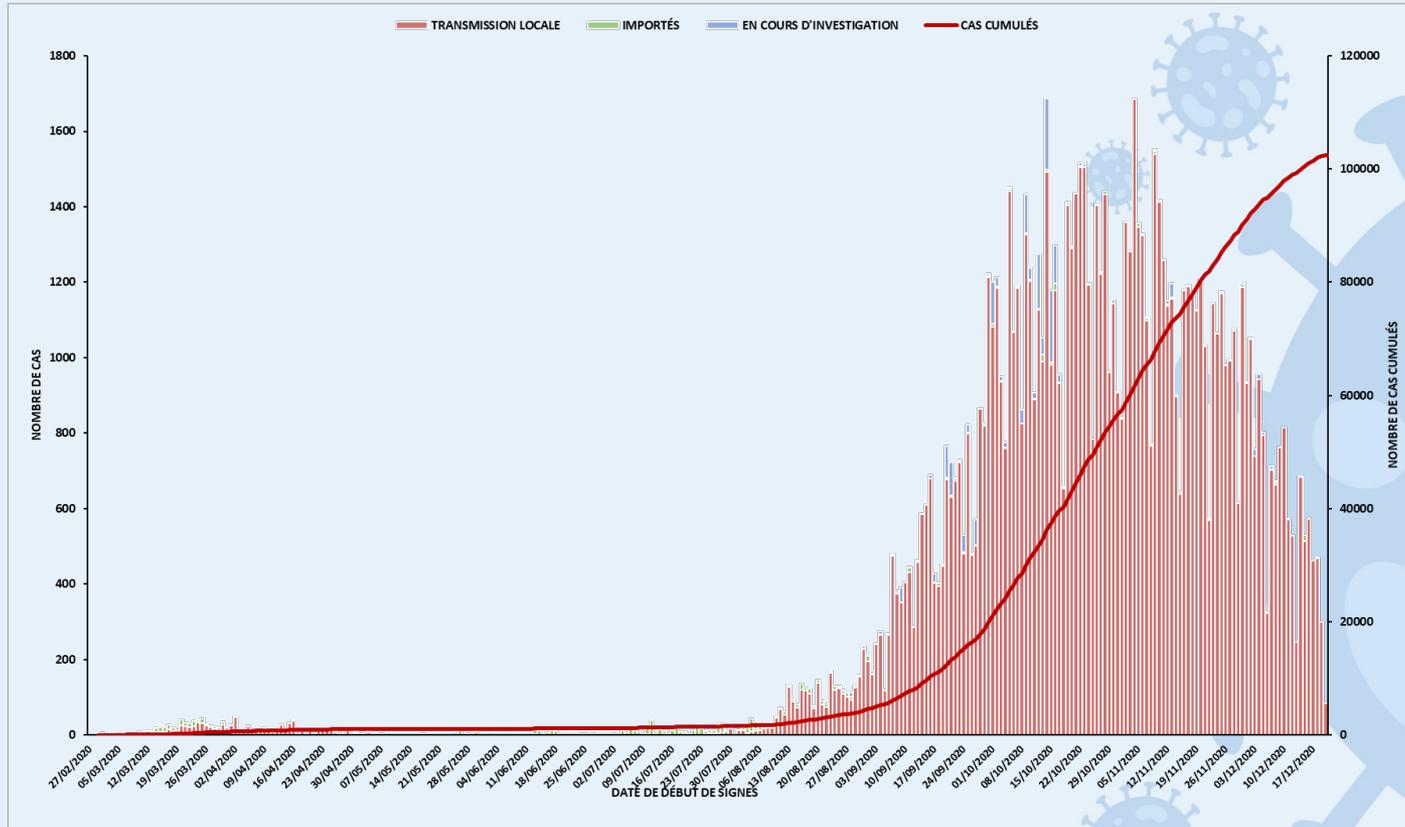
Evolution du nombre de tests réalisés et du taux mensuel de positivité depuis le début de l'épidémie



Evolution du nombre de tests rapides réalisés et du taux mensuel de positivité S46 à S50

Mois	Nombre des tests rapides mensuel	Nombre des tests rapides positifs mensuel	Taux de positivité mensuel des tests rapides
Novembre	4536	1686	37,2%
Decembre	11460	3427	29,9%







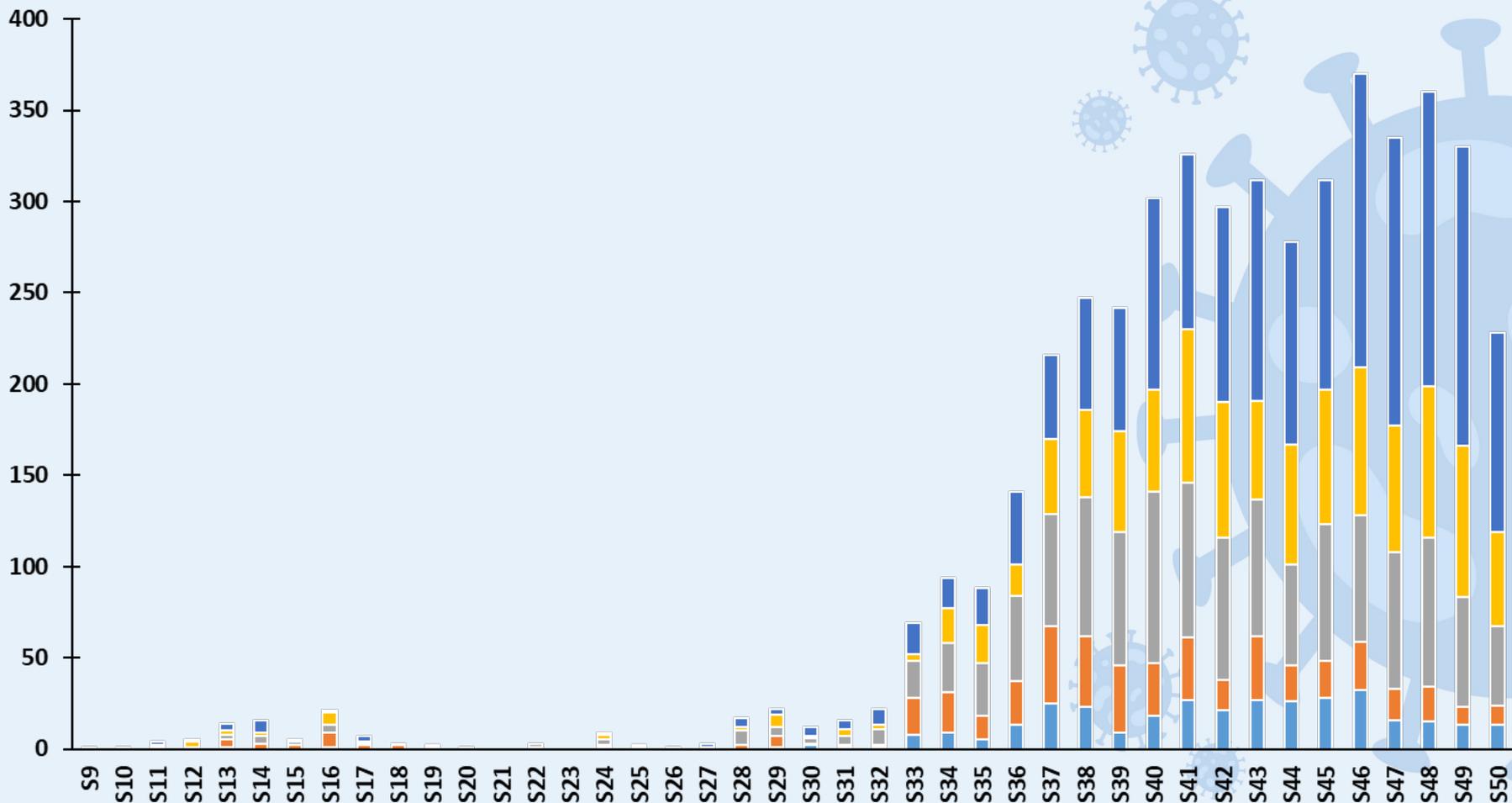
Ministre de Santé

Courbe épidémiologique Journalière Les enfants de moins de 18 ans



المركز الوطني للأمراض
الجديدة والمستجدة
Observatoire National des
Maladies Nouvelles et Emergentes

[0-2[[2-6[[6-12[[12-15[[15-18[





Ministre de Santé

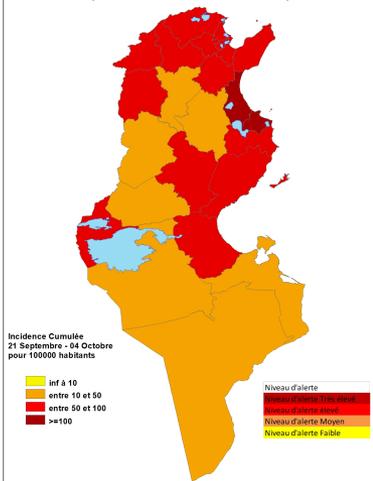
Évolution temporo-spatiale de l'incidence par gouvernorat depuis le 21 septembre 2020



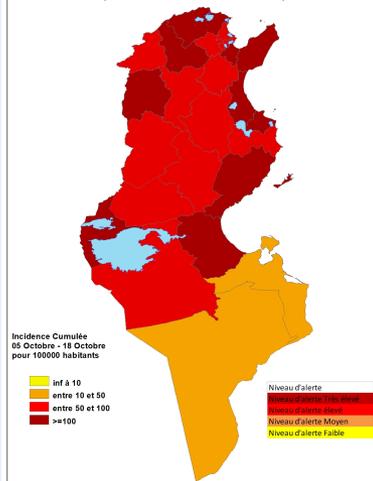
المركز الوطني للأمراض الجديدة والمستجدة

Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes

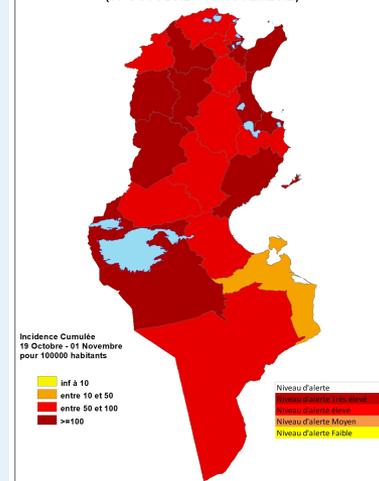
Carte d'incidence par gouvernorat pour 100 000 habitants (21 SEPTEMBRE - 04 OCTOBRE)



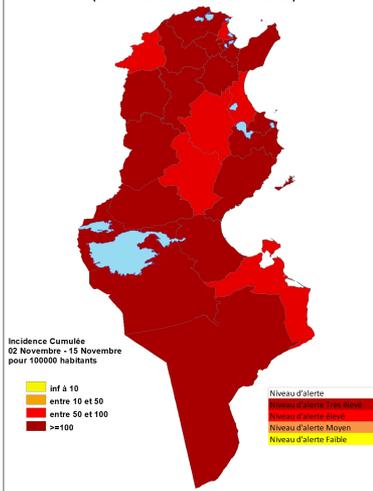
Carte d'incidence par gouvernorat pour 100 000 habitants (05 OCTOBRE - 18 OCTOBRE)



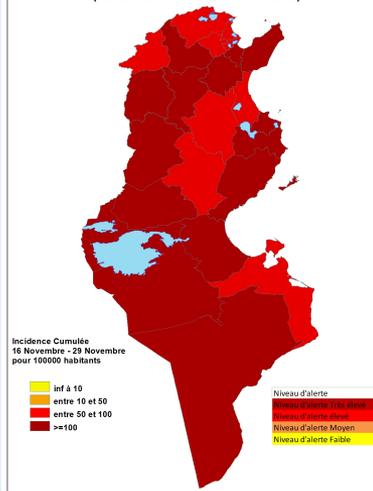
Carte d'incidence par gouvernorat pour 100 000 habitants (19 OCTOBRE - 01 NOVEMBRE)



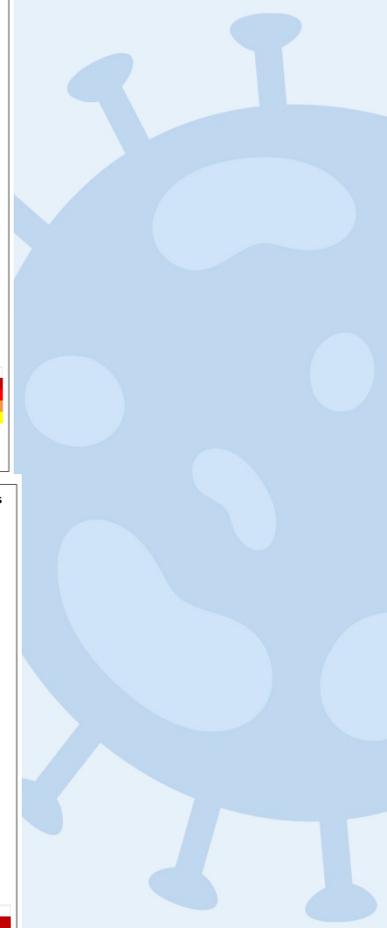
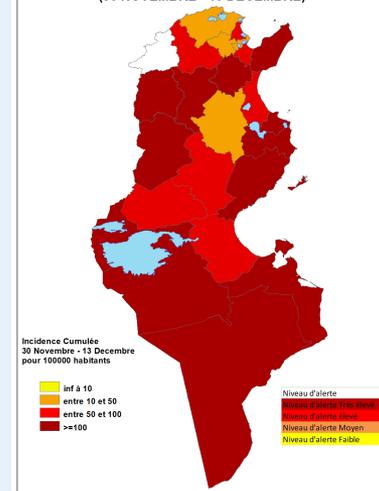
Carte d'incidence par gouvernorat pour 100 000 habitants (02 NOVEMBRE - 15 NOVEMBRE)



Carte d'incidence par gouvernorat pour 100 000 habitants (16 NOVEMBRE - 29 NOVEMBRE)



Carte d'incidence par gouvernorat pour 100 000 habitants (30 NOVEMBRE - 13 DÉCEMBRE)





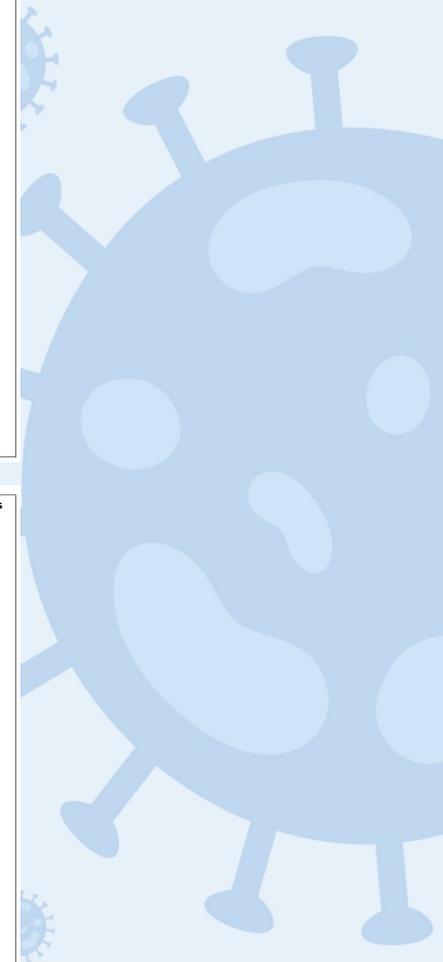
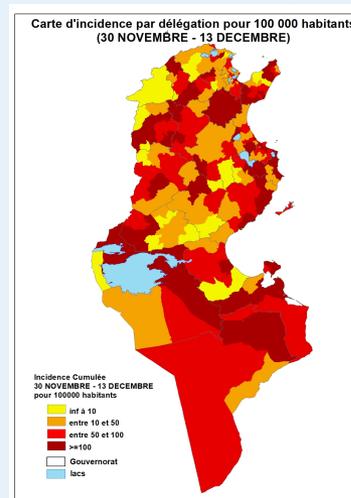
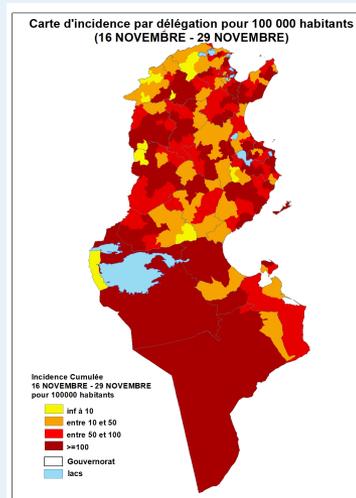
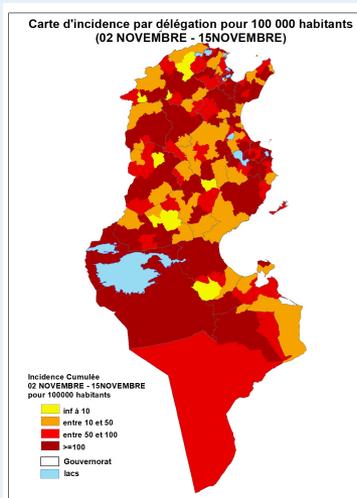
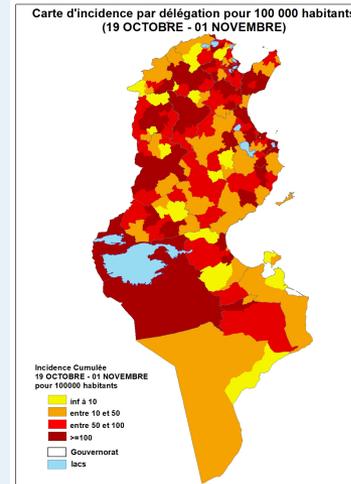
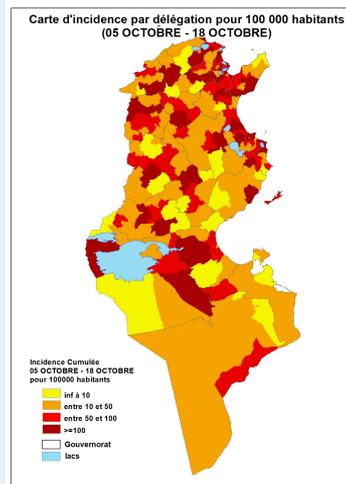
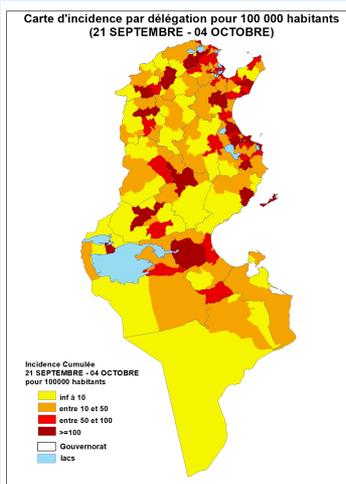
Ministre de Santé

Évolution temporo-spatiale de l'incidence par délégation depuis le 21 septembre 2020 jusqu'au 13 décembre 2020



المركز الوطني للأمراض الجديدة والمستجدة

Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes

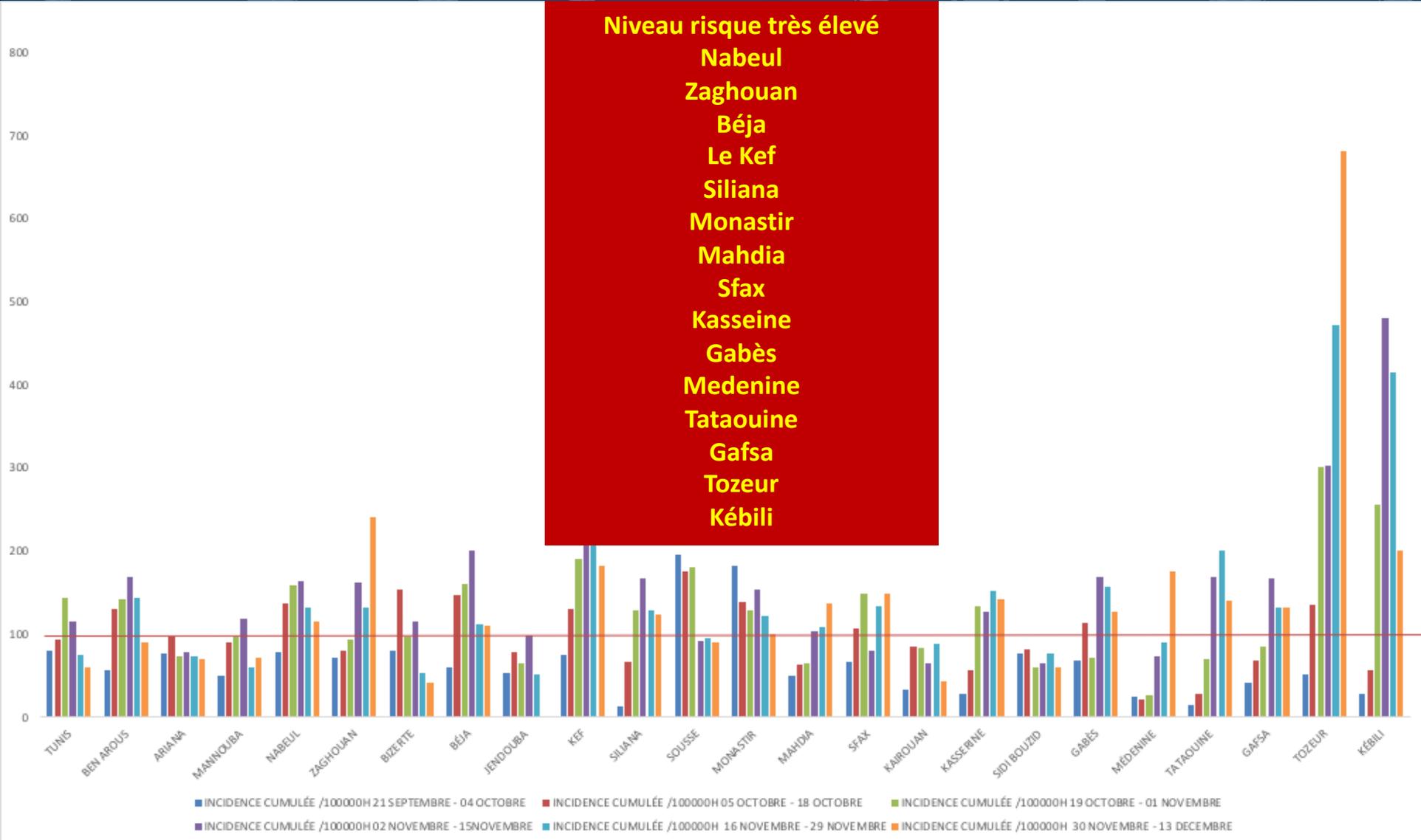




Évolution de l'incidence par quatorzaine depuis le 21 septembre jusqu'au 13 Décembre



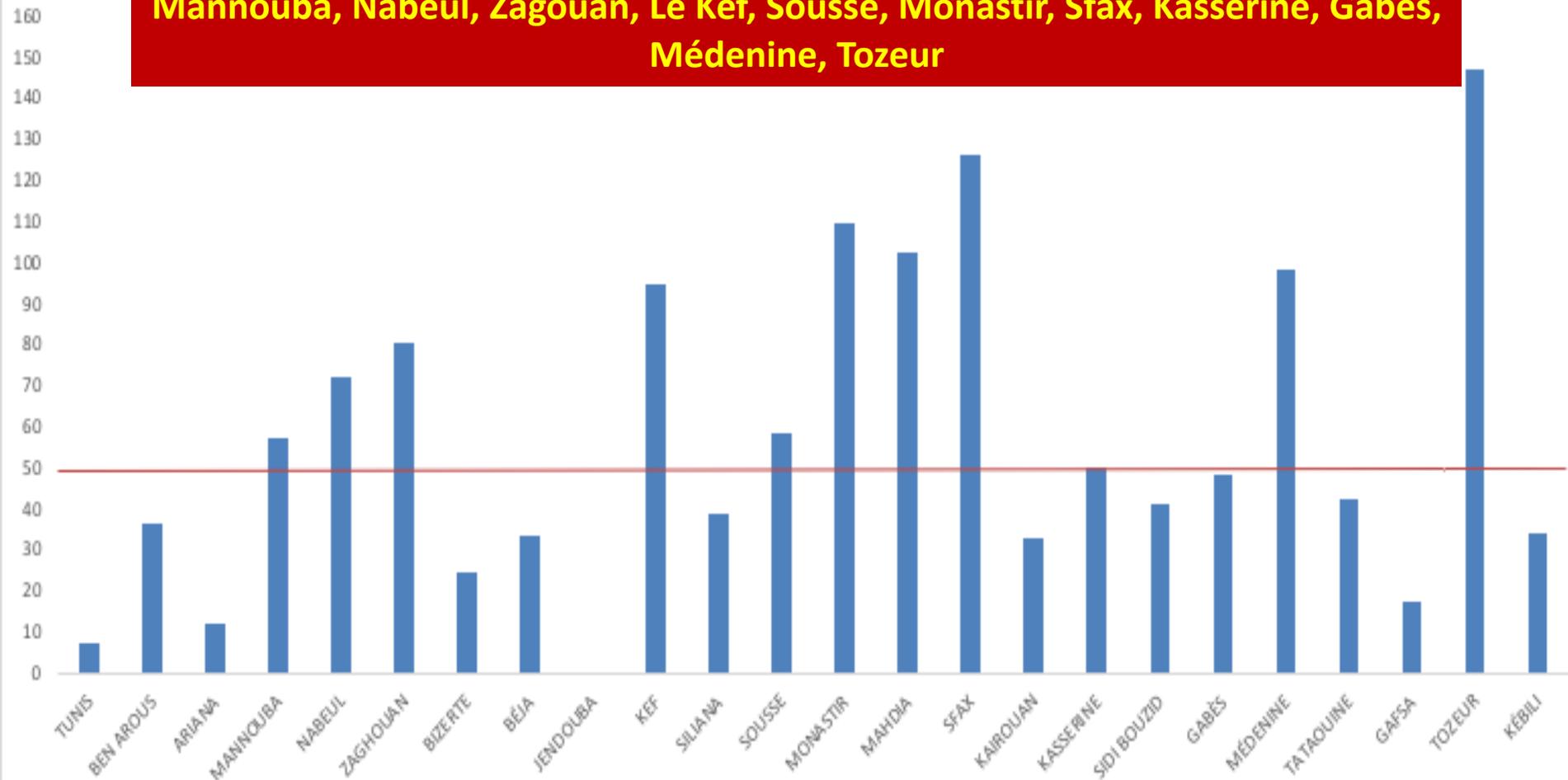
Niveau risque très élevé
Nabeul
Zaghouan
Béja
Le Kef
Siliana
Monastir
Mahdia
Sfax
Kasseine
Gabès
Medenine
Tataouine
Gafsa
Tozeur
Kébili



Évolution de l'incidence la semaine du 14 au 20 décembre

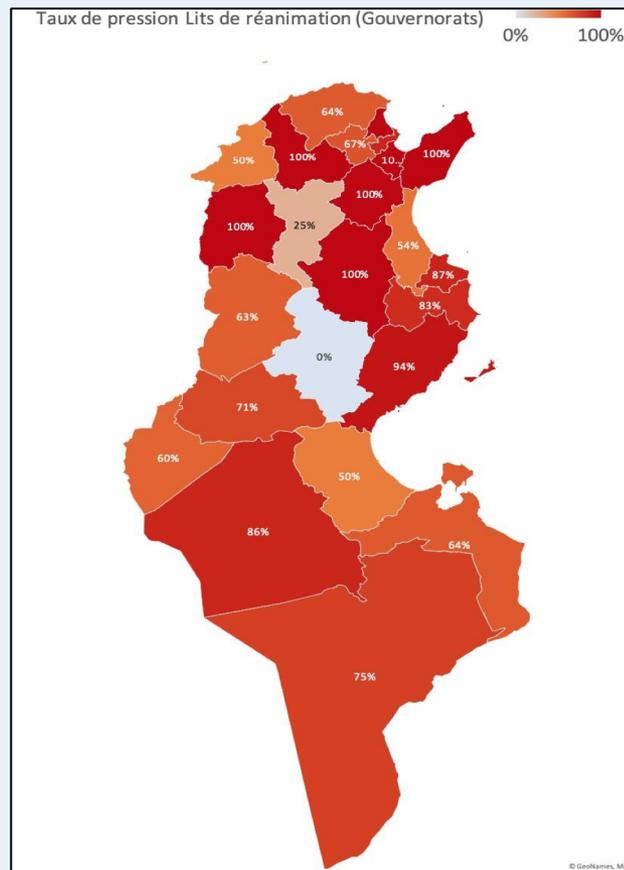
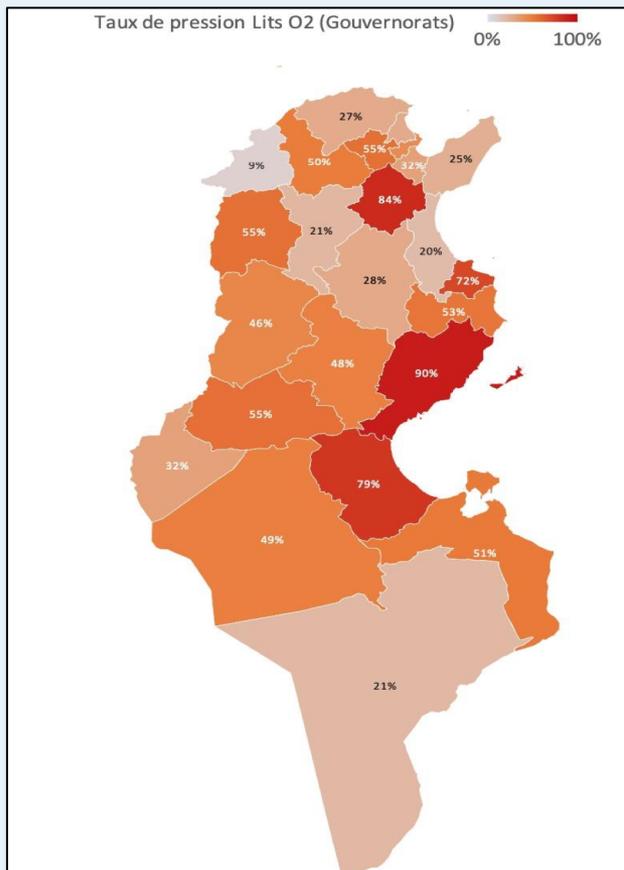
Niveau risque très élevé

**Mannouba, Nabeul, Zagouan, Le Kef, Sousse, Monastir, Sfax, Kasserine, Gabès,
Médénine, Tozeur**





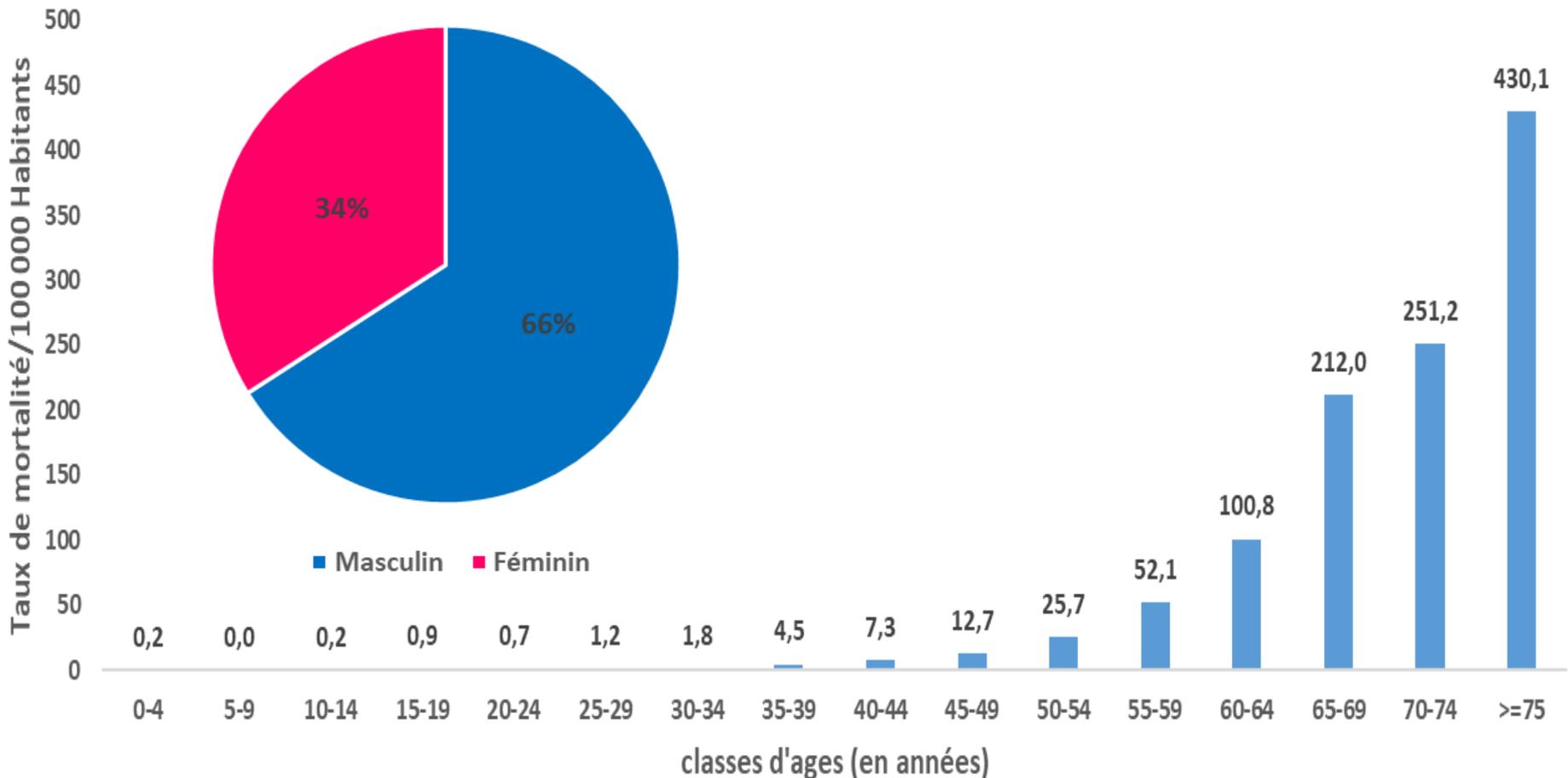
Occupation actuelle des lits à O₂ et des lits de réanimation



Profil épidémiologique des décès COVID-19 en Tunisie à la date du 20/12/2020

Répartition des DC COVID-19 par âge (Taux de mortalité/100 000 Habitants)

Age moyen de 70,7±0,2 ans [0-108]; Age médian de 72 ans



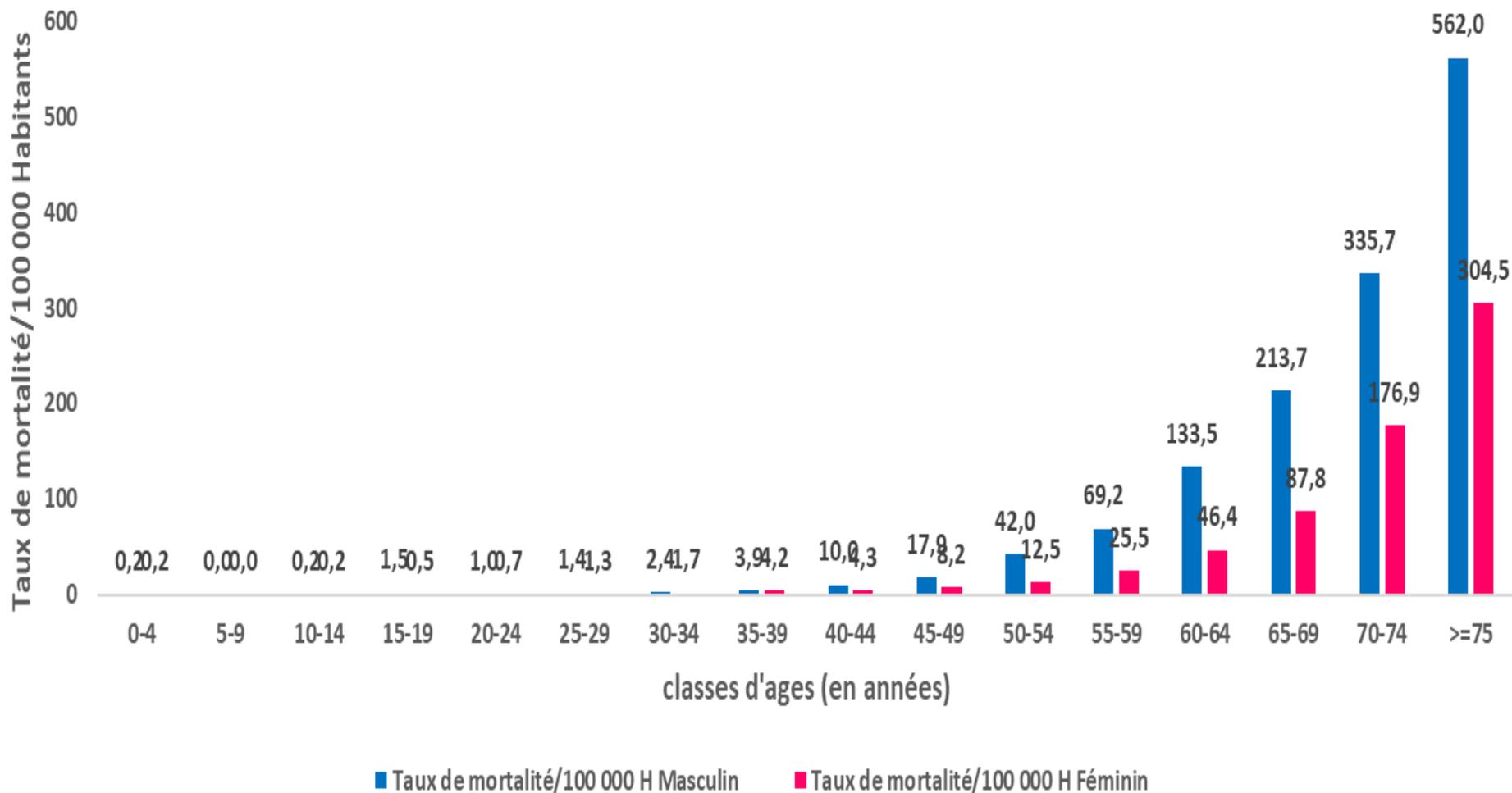


Ministre de Santé

Répartition des DC COVID-19 par âge et genre (Taux de mortalité/100 000 Habitants)



المركز الوطني للأمراض
الجديدة والمستجدة
Observatoire National des
Maladies Nouvelles et Emergentes





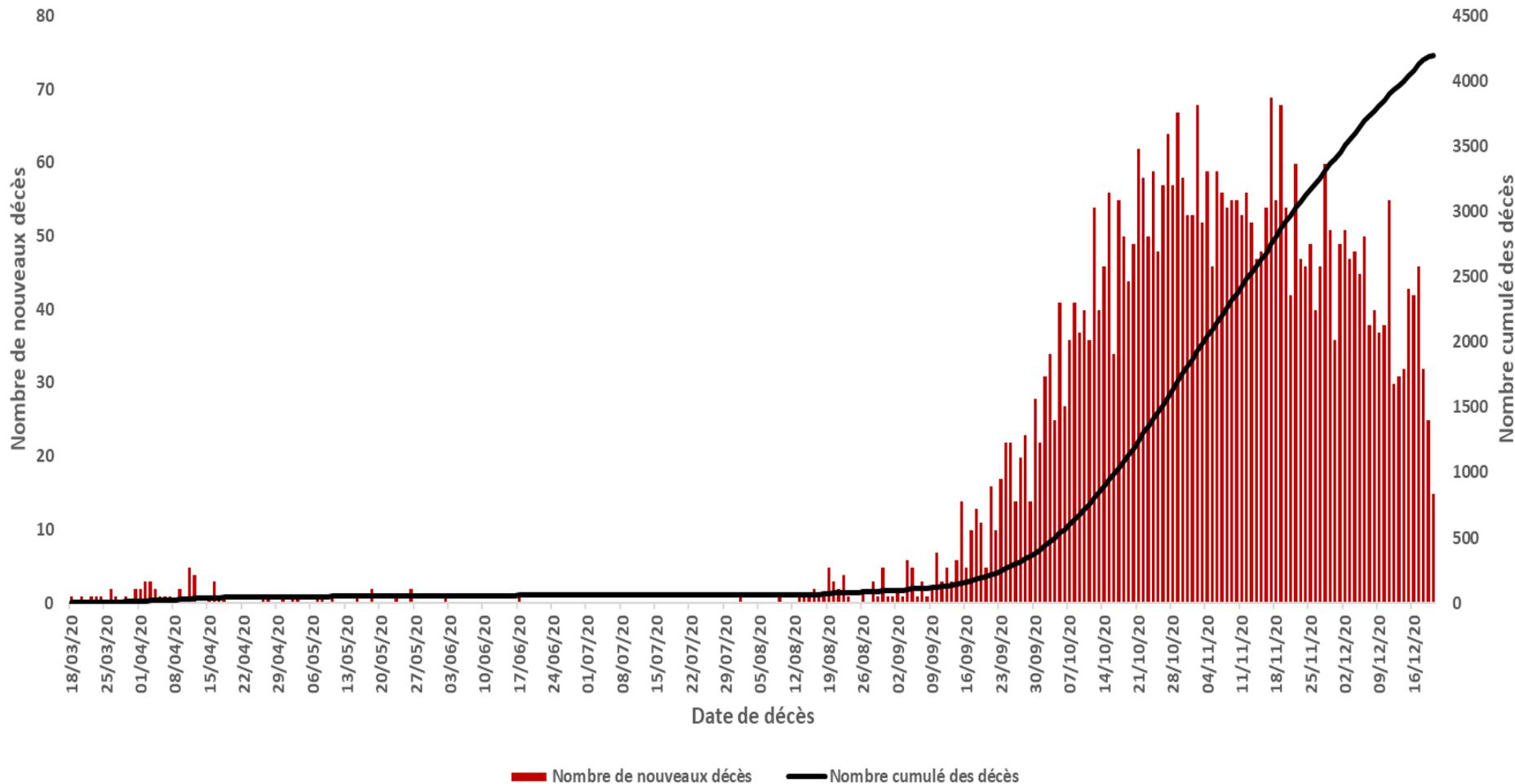
Ministre de Santé

Courbe épidémique journalière des DCD COVID-19



المركز الوطني للأمراض
الجديدة والمستجدة

Observatoire National des
Maladies Nouvelles et Emergentes





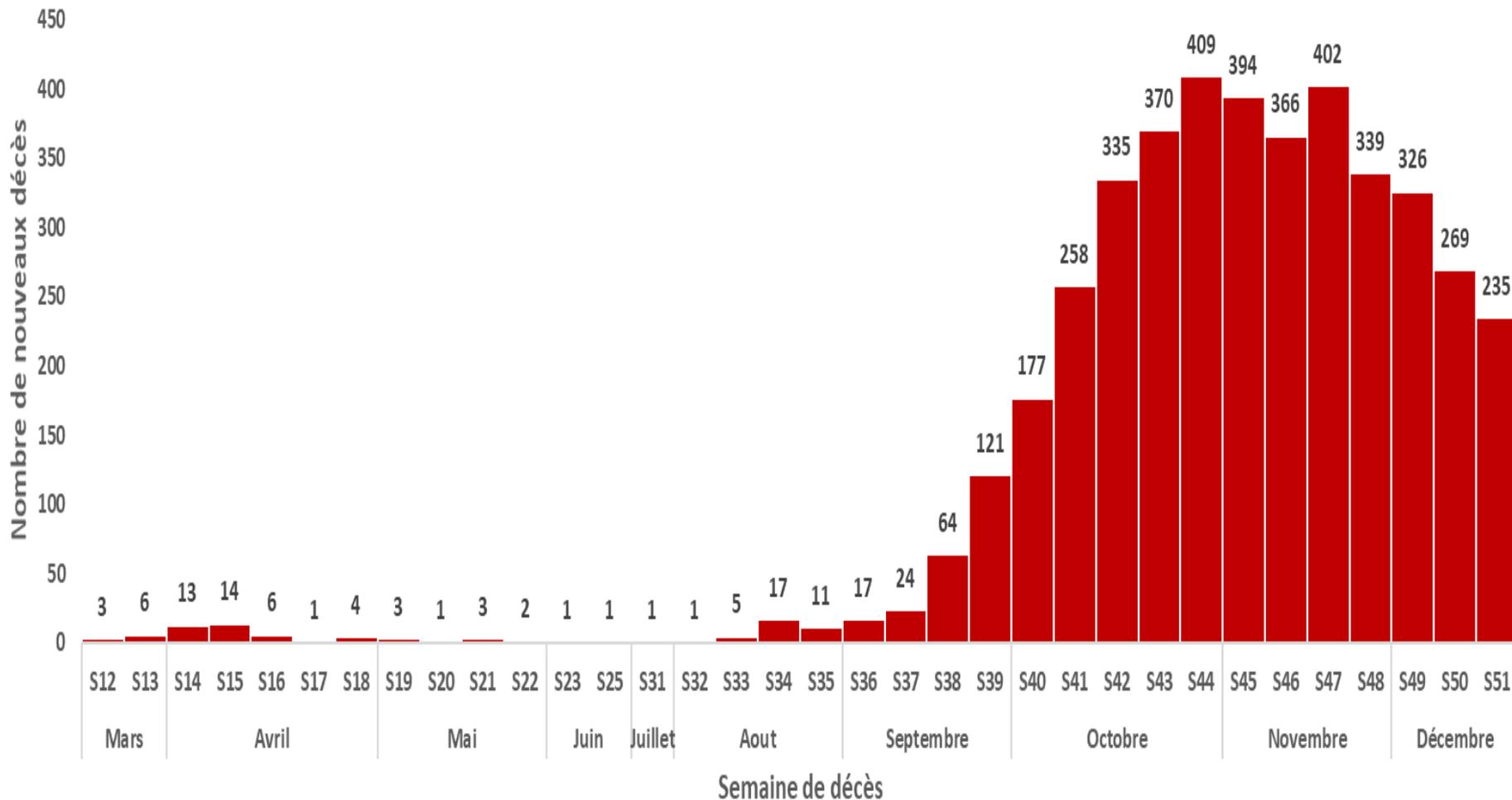
Ministre de Santé

Répartition hebdomadaire des DC COVID-19



المركز الوطني للأمراض الجديدة والمستجدة

Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes





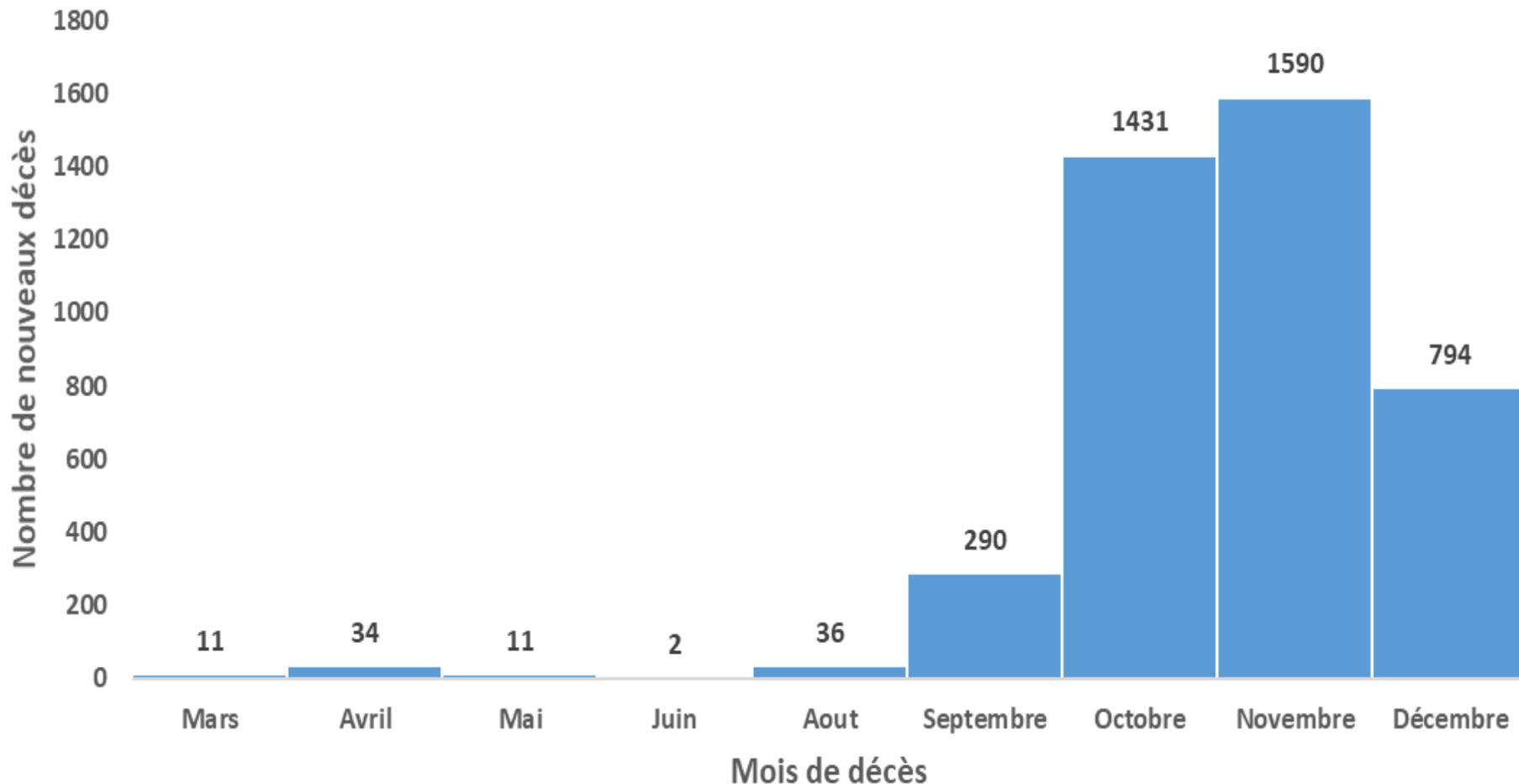
Ministre de Santé

Répartition mensuelle des DC COVID-19

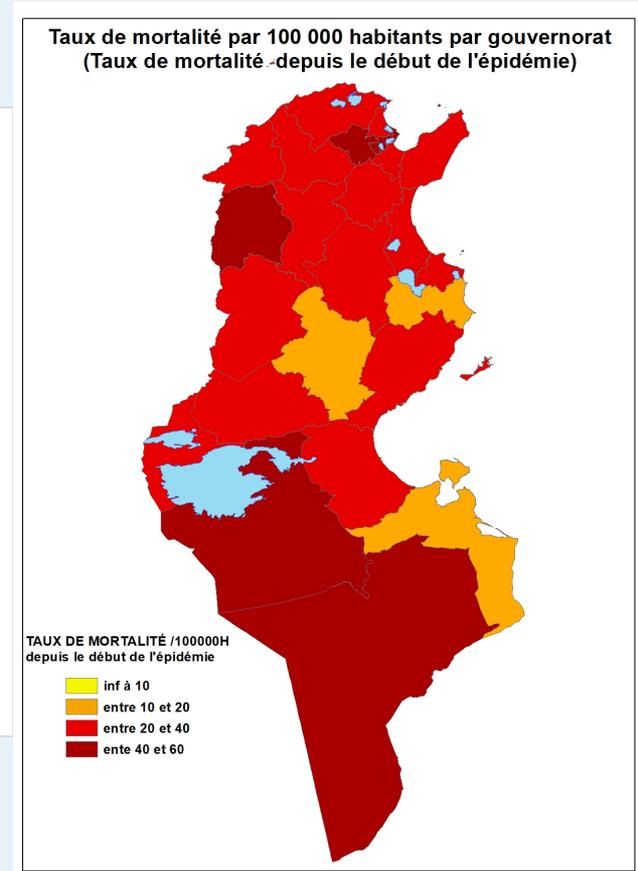
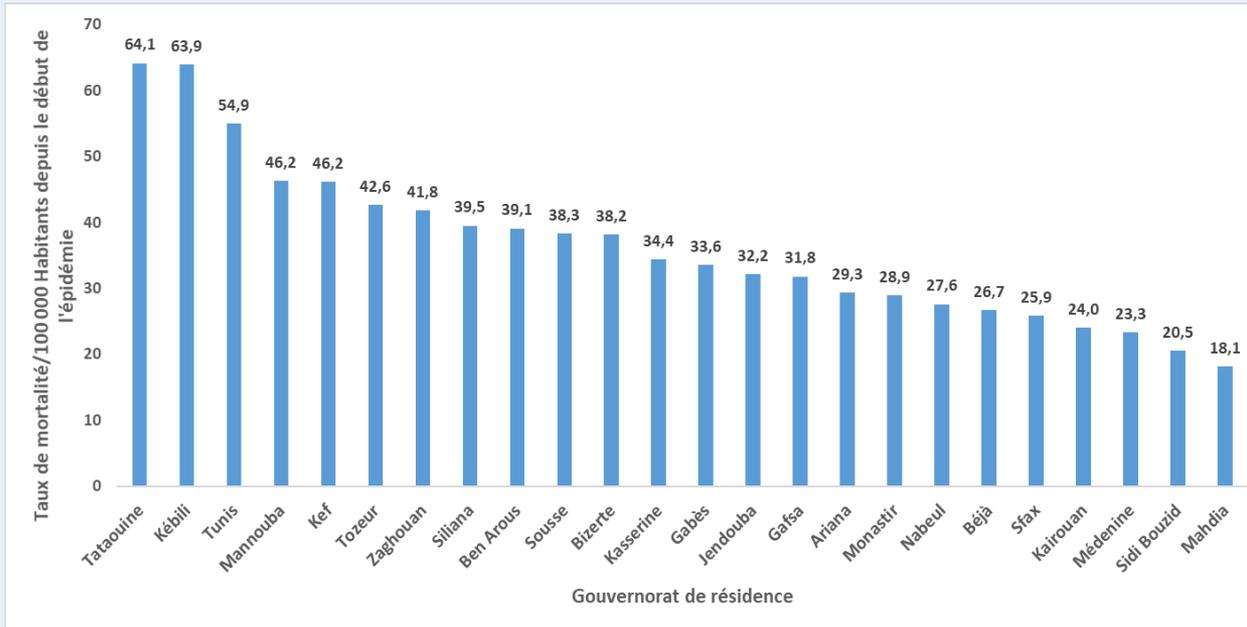


المركز الوطني للأمراض
الجديدة والمستجدة

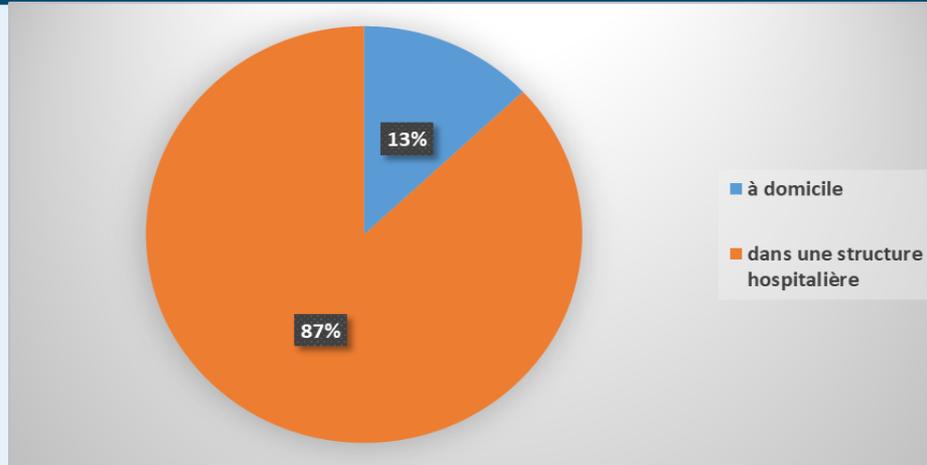
Observatoire National des
Maladies Nouvelles et Emergentes



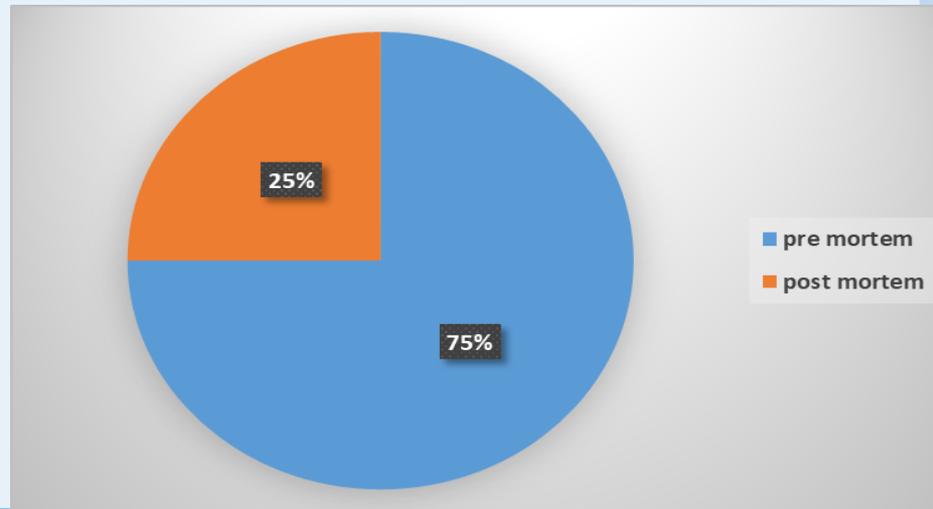
Répartition des DC COVID-19 par gouvernorat de résidence (Taux de mortalité/100 000 Habitants)



Répartition des DCD COVID-19 par lieu de décès



Répartition des DC COVID-19 à domicile par date de diagnostic par rapport au décès

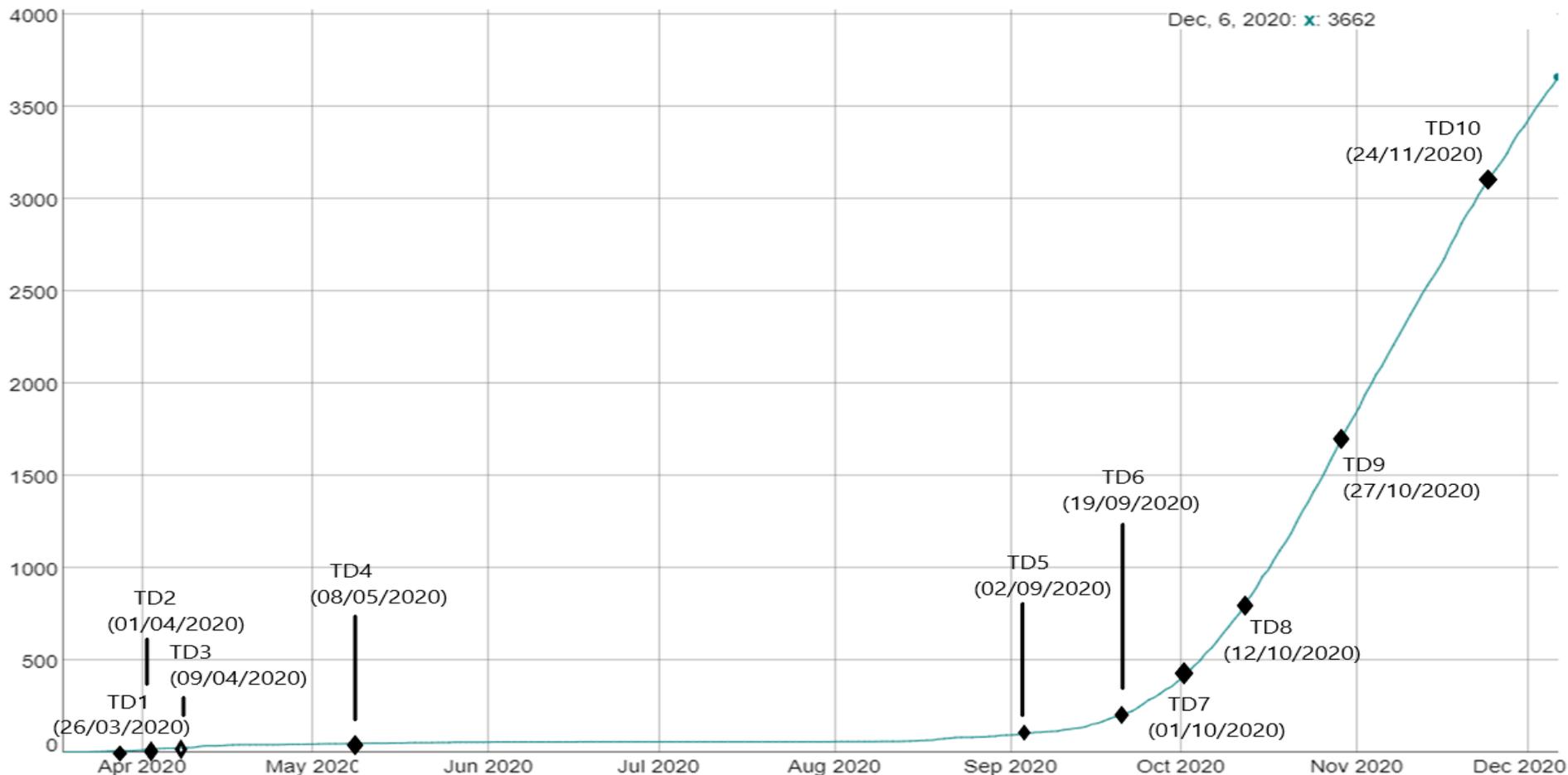




Estimation du temps de doublement Cumul des décès



Cumul des décès de COVID-19



TD est le temps de doublement des décès; A partir du 19/09/2020 jusqu'au 11/10/2020, le TD moyen était de **13 jours** et à partir du 27/10/2020, le TD moyen est devenu **22 jours**.

Le Temps de doublement est utilisé pour le calcul du R_0 . On a utilisé

$$R_0 = 1 + (\gamma + \alpha) \ln 2 / \tau$$

où γ : durée moyenne de la période d'incubation (4 jours), α : durée moyenne de la période symptomatique (3 jours) et τ : temps de doublement.

$$R_0 = 1,11 [95\% \text{ IC } 1,08 - 1,16]$$

- Epidémie avec une transmission **communautaire** autochtone **soutenue niveau 4** caractérisée par une incidence les 14 derniers jours très élevée, une distribution géographique étendue sur l'ensemble de la Tunisie, une mortalité élevée, une saturation des lits de réanimation : **Le risque d'infection pour la population générale est très élevé**
- **L'évolution préoccupante de l'épidémie** avec maintien des indicateurs à un niveau très élevé, intensification de la circulation du SARS-CoV-2, des taux de positivité alarmants (au-dessus de 30%), diminution très modérée du nombre des hospitalisations et des admissions en réanimation et une baisse de l'activité de suivi des cas et du contact tracing.
- Les régions les plus touchées avec évolution vers la hausse des principaux indicateurs (à considérer avec prudence du fait que l'activité de dépistage est limitée dans certaines régions et n'est pas généralisée: **Nabeul, Zaghouan, Le Kef, Mahdia, Kebili, Tozeur et Médenine**

- ✓ Le maintien voire le durcissement des mesures prises pour enrayer la progression de l'épidémie
- ✓ La nécessité d'une bonne coordination avec les responsables régionaux et locaux pour l'application des mesures et des protocoles sanitaires
- ✓ Le renforcement obligatoire des mesures de prévention individuelles (port de masque, hygiène) et de réduction des contacts (distanciation, éviction des rassemblement)
- ✓ La nécessité de l'isolement immédiat des cas et des contacts