



Cas clinique

Émergence de l'Infection SARS-CoV-2 au Togo : Premiers Cas et Principales Actions de Réponse

Emergence of SARS-CoV-2 in Togo: Management of the First Cases and Organization of the Response

Patassi Akessiwe Akouda^{1*}, Mamane Issa², Halatoko Wembo Afiwa³, Bawe Lidaw¹, Bawoubadi Abaltou⁴, Kotosso Awereou⁴, Dominique Salmon-Ceron⁵

Affiliations

- 1- Service des Maladies Infectieuses, CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo
- 2- Comité national de lutte contre les Urgences, Lomé, Togo 2
- 3- Institut National d'Hygiène-Laboratoire, Lomé, Togo3
- 4- Hôpital des Forces armées Togolaises, Lomé, Togo
- 5- Service des Maladies Infectieuses, Hôpital Cochin, Paris, France 9

Correspondance : Patassi Akessiwe Akouda. Email : apatassi@gmail.com

Mots clés : SARS-CoV-2, Togo
Keywords : SARS-CoV-2,n Togo

RÉSUMÉ

L'épidémie du nouveau coronavirus (COVID19), apparue en Chine en décembre 2019, s'est propagée en moins de trois mois à travers le monde via les moyens de déplacements des personnes et biens. Nous rapportons ici le tout premier cas de COVID19 au Togo, la description de sa prise en charge et l'organisation de la réponse à la pandémie de COVID 19 dans le pays. Compte tenu de l'évolution de l'épidémie en Chine, la collaboration entre les scientifiques, les autorités politico-administratives et les médias peut avoir un impact local sur l'épidémie.

ABSTRACT

The epidemic of the new coronavirus (COVID19) that appeared in China in December 2019 has spread less than three months across the world via means of transport. Here we report the first case of COVID19 in Togo, her description of her treatment and the organization of the response to the COVID 19 pandemic in the country. In view of the evolution of the epidemic in China, collaboration between scientists, political administrative authorities and the media can locally make impact in the epidemic.

INTRODUCTION

En décembre 2019, une épidémie de pneumonie de cause inconnue est apparue à Wuhan, en Chine, et s'est rapidement propagée dans tout le pays en un mois [1-3]. L'agent pathogène de cette maladie a été identifié comme étant un nouveau coronavirus par des méthodes moléculaires et a été initialement nommé nouveau coronavirus 2019 (2019-nCoV). Le 31 décembre, le bureau régional de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) à Pékin avait reçu une notification concernant un groupe de patients atteints de pneumonie de cause inconnue en provenance de la même ville. Auparavant, le 30 janvier 2020, l'OMS avait déclaré l'épidémie de COVID-19 comme la sixième urgence de santé publique de portée internationale ; par conséquent, cette épidémie constitue un risque pour la santé publique en raison de la propagation internationale de la maladie et nécessite une réponse internationale coordonnée [4,5]. Cependant, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) avait annoncé le 11 février 2020 un nouveau nom pour cette infection épidémique, la maladie à virus Corona (COVID-19). Ce nom a été choisi pour éviter de stigmatiser les origines du

virus en termes de population, de géographie ou d'origine animale. Le 11 février 2020, le groupe d'étude sur les coronavirus du Comité international de la taxonomie des virus a publié une déclaration annonçant une désignation officielle pour ce nouveau virus : coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2) [2,3,6]. En fin février 2020, la COVID-19 touchait des personnes dans plus de 28 pays, dont Taïwan, et est devenue une menace mondiale [1-4]. Une fièvre aiguë, une toux, une myalgie, une dyspnée et des signes radiologiques de pneumonie bilatérale avec opacité pulmonaire en verre dépoli ont été observés chez la plupart des patients atteints de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) [4,7, 8]. Mais, des cas bénins ou asymptomatiques ont également été signalés. L'infection à SARCOV-2 se transmet de manière soutenue d'humain à humain. De plus, le virus a été trouvé dans les selles de patients aux États-Unis et en Chine, il a été annoncé qu'il pourrait y avoir un risque de transmission de ce virus par les selles de patients [9]. L'infection à SARS-CoV-2 se manifeste après 2 à 14 jours d'incubation (en moyenne 3 à 7 jours) avec des signes cliniques peu spécifiques (fièvre $\geq 37^\circ$, toux, dyspnée, asthénie, rhinorrhée, anorexie,

myalgie, maux de tête, pharyngite) [10,11]. D'autres signes apparaissent dans certains cas : vomissements, diarrhée, maux de tête, vertiges, conjonctivite. L'analyse actualisée des données épidémiologiques met en évidence l'étendue du spectre clinique de l'infection, allant des formes variables [10].

Grâce à la courte période d'incubation et à la suspension des gouttelettes dans l'air, l'infection peut être transportée d'un endroit à un autre par les moyens de transport intercontinentaux pendant une journée. Les moyens de voyages intercontinentaux sont les possibilités de circulation du virus entre pays et continents via les mouvements humains. La concentration des humains facilite la transmission interhumaine [9, 11,12].

Le 3 avril 2020, le CDC avait publié une recommandation selon laquelle le grand public, même ceux qui ne présentent aucun symptôme, devraient commencer à porter un couvre-visage dans les lieux publics où les mesures de distanciation sociale sont difficiles à maintenir pour freiner la propagation du virus.

Ce travail décrit les caractéristiques socio épidémiologiques et cliniques du premier cas et d'autres qui ont suivis à partir de ce premier d'infection au coronavirus confirmé au Togo.

DESCRIPTION DE CAS

Le 03 mars 2020, une femme de 42 ans, de nationalité togolaise, consulte pour de la fièvre, des mal de gorge et des courbatures. Elle est employée de banque à Lomé, mariée et mère de 2 filles (5 et 10 ans, toutes élèves). Elle vit dans un quartier de la ville de Lomé avec son mari, ses enfants et sa servante.

Le début de la maladie remonte au 25 février 2020, date à laquelle elle avait commencé à se sentir fatiguée, des myalgies, une sensation de froid, et des douleurs articulaires. Elle était à Hanovre (Allemagne) chez une amie. Elle a reçu de l'ibuprofène de son amie sans prendre ce produit. Elle était à Paris pendant 4 jours (22 au 25 février 2020). Elle est venue à Hanovre. Elle quitte Hanovre pour Istanbul, en avion le 27 février et y reste du 27 février au 1er mars 2020 (Voir figure 1). À Istanbul, elle résidait dans un hôtel local et faisait ses courses dans différents magasins et boutiques. Elle arrive à Cotonou (Bénin) toujours par avion, d'où elle repart pour Lomé au Togo le 2 mars pour rejoindre sa famille. Au Bénin, elle a pris un hôtel et a rendu visite à sa mère. Un covoiturage l'a emmené de l'aéroport de Cotonou à un hôtel de la place. Lors de son séjour à Cotonou, elle a dîné dans un restaurant avec une autre amie. Un chauffeur de taxi la dépose au poste d'entrée terrestre (Hilacondji) entre le Bénin et le Togo. A son arrivée à Lomé, le 02 mars 2020, d'autres signes, comme une toux sèche, des douleurs thoraciques et musculaires étaient intenses et motivés sa demande de consultation.

A l'examen physique, la patiente avait un bon état général, était consciente, orientée dans le temps et dans l'espace, sa température était de 36,4°C, la fréquence cardiaque 80 battements par minute, la tension artérielle de 131/90 mm Hg, la fréquence respiratoire de 18 respirations par minute. Il pèse 70 kg. Les muqueuses conjonctivales sont de coloration normale et anictérique. La cavité nasale était

libre, pas de rhinorrhée ni d'otorrhée, pas d'hypertrophie des choanes. La cavité buccale a un aspect normal. La gorge est érythémateuse. Le cou est mobile, indolore, pas d'adénopathie. Pas de dysphagie. La pression des sinus sur le visage était indolore. L'examen pleuro-pulmonaire était sans particularité ; vibrations de la voix bien perçues, murmure vésiculaire bien entendu. Le choc pointe palpable dans le 5ème espace intercostal gauche sous le sein gauche. Les bruits du cœur bien perçus sans bruits ni respirations superposés. L'examen clinique des autres organes sans particularité. Un écouvillonnage oropharyngé pour le test COVID a été prélevé.

Mais au soir du jour de sa consultation du 4 Mars 20, elle a décidé de consulter une autre clinique locale où un test de diagnostic rapide du paludisme a été réalisé avec des résultats négatifs. Le médecin lui prescrit cependant un traitement à base d'acide acétylsalicylique (comprimés d'aspirine 500 mg) et de Coartem.

Parmi ses antécédents personnels, le patient déclare s'être rendu en France pour un contrôle de santé dans un hôpital parisien. Aucune notion d'hospitalisation ou d'intervention chirurgicale. Elle est vaccinée contre la fièvre jaune, l'hépatite virale B et la méningite A, B et C. Elle est mariée et mère de deux filles. Elle n'est pas diabétique, ni asthmatique, ni allergique, ni drépanocytaire.

DIAGNOSTIC POSITIF

La patiente manifeste les signes d'une infection respiration fébrile lors de son voyage et retour de la France, l'Allemagne et la Turquie. L'itinéraire aller et retour est présenté dans la figure 1. Le test rapide et la goutte épaisse négatifs renforcent l'hypothèse d'une infection respiratoire. Les étiologies des infections respiratoires sont multiples, parmi lesquelles les causes virales faisant l'objet d'algorithme diagnostique à l'Institut National d'Hygiène (INH). Dans l'algorithme, le coronavirus est exclu en première position avant de rechercher d'autres virus comme grippe. Un échantillon de sang a également été prélevé. Des échantillons sur écouvillon nasopharyngé et oropharyngé ont été prélevés avec des écouvillons; chaque écouvillon a été inséré dans deux tubes stériles séparés contenant chacun 2 à 3 ml de milieu de transport viral.

Les échantillons cliniques ont été testés avec un test rRT-PCR développé à partir de la séquence virale rendue publique.

Des échantillons d'échantillons nasaux et pharyngés sur écouvillon ont été testés positifs pour l'acide nucléique des maladies à coronavirus 2019 (COVID-19) à l'aide d'un test de réaction en chaîne par polymérase par transcriptase inverse (RT-PCR) en temps réel. Les résultats virologiques sont présentés dans le tableau I.

Lorsque ce résultat virologique est obtenu, le médecin a donné rendez-vous au patient au centre de traitement du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Campus pour l'annonce des résultats et les autres mesures conséquentes.

RÉSULTATS

Les résultats des échantillons respiratoires obtenus de ce patient sont présentés au Tableau 1. Les valeurs du seuil de cycle bas (Ct) (18 à 20 dans les échantillons

nasopharyngés et 21 à 22 dans les échantillons oropharyngés) du premier et quatrième jour de l'évolution de la maladie suggèrent des niveaux élevés de virus dans ces échantillons. Les deux échantillons des voies respiratoires supérieures obtenus au septième jour de la maladie sont restés positifs au 2019-nCoV, toujours à des niveaux élevés indiquant la persistance virale dans les voies respiratoires (valeurs Ct, 23 à 24). Les selles obtenues au 7ième jour de la maladie étaient également positives pour le 2019-nCoV (valeurs Ct, 36 à 38). Les

échantillons de sérum pour les deux dates de prélèvement étaient négatifs pour le 2019-nCoV. Les échantillons nasopharyngés et oropharyngés obtenus aux 11 et 12ième jours ont montré une tendance à la diminution des niveaux de virus. L'échantillon oropharyngé s'est révélé négatif pour le 2019-nCoV au 12e jour de la maladie.

Tableau I : Tests de réaction en chaîne par transcriptase inverse et polymérase en temps réel pour le nouveau coronavirus 2019

Tableau 1 : résultats virologiques				
Spécimen	J0 (05/03/2020)	J6 (09/03/2020)	J8 (16/03/2020)	J14 (18/03/2020)
Écouvillon nasopharyngé	Positif (Ct, 18–20) 19,6	Positif (Ct, 23–24)	Négatif	Négatif
Écouvillon Oropharyngé	Positif (Ct, 21–22)	Positif (Ct, 32–33)	Négatif	Négatif
Selles	Positif (Ct, 21–22)	Positif (Ct, 32–33)	Négatif	Négatif
Sérum	Positif	Positif	Négatif	Négatif

Les contacts directs de ce cas index au Togo sont au nombre de 10, et les contacts indirects au nombre de 14 dans les deux pays (Bénin et Togo. Cinq (5) contacts présentent des manifestations bénignes avant la fin des 21 jours de suivi (voir Tableau 2). L'épidémie a été déclarée le 6 mars 2020 au Togo et 4 jours après deux vols en provenance de France ont atterri à Lomé. Les températures ont été prises à l'aéroport et les passagers ont regagné leurs domiciles respectifs.

Les coronavirus comprennent une grande famille de virus communs aux humains et aux animaux (bovins, chameaux, chats et chauves-souris)[1,3,13]. Parfois, les coronavirus animaux peuvent infecter les humains, comme le SRAS-CoV, le MERS-CoV, maintenant le SRAS-CoV-2[14] est transmissible à l'homme. L'épithélium des voies respiratoires supérieures constitue les cellules réceptrices cibles de ce virus.

Le mode de transmission interhumaine est considéré comme prédominant, probablement via des gouttelettes respiratoires provenant de la toux, des éternuements ou de la parole. L'infection aiguë des voies respiratoires due au SARSCoV-2 se propage actuellement rapidement dans le monde et est devenue une préoccupation majeure de santé publique. Cette infection est désormais officiellement appelée la nouvelle maladie à coronavirus (COVID-19) [4, 13,14]. Les épidémies ne se limitent pas à une

communauté et à un territoire géographique. Un agent pathogène après exposition et contamination à l'homme reste silencieux pendant la période d'incubation. Le développement des moyens de transport et de déplacement humain facilite la propagation de ces agents pathogènes à travers le monde. Ces moyens de transport sont terrestres, aériens et maritimes et facilitent l'apparition du virus sur d'autres continents[11,12,15]. Le COVID-19 se propage rapidement dans le monde et le 11 mars 2020, l'OMS a déclaré qu'il s'agissait d'une pandémie mondiale [4, 5]. Les coronavirus sont des virus génomiques à ARN positif non segmentés entourés d'une enveloppe qui provoquent des infections respiratoires et gastro-intestinales chez l'homme et l'animal [2]. Compte tenu de la gravité de l'épidémie de SRAS-CoV-2 (COVID-19) dans le monde entier, il est urgent de rechercher des solutions pour contrôler la propagation de la maladie aux seins des communautés et d'identifier des traitements efficaces.

Notre patiente est partie du Togo le 22 février pour le Bénin et pris le vol pour Istanbul. Elle revient au Bénin le 1er Mars 2020 quitte 48 heures Cotonou après, pour rentrer au Togo. Le Bénin n'avait déclaré aucun cas de COVID-19 sur son sol à ces dates. Selon la patiente, les symptômes ont commencé le 25 février et persistaient à son retour en Allemagne (Figure 1).

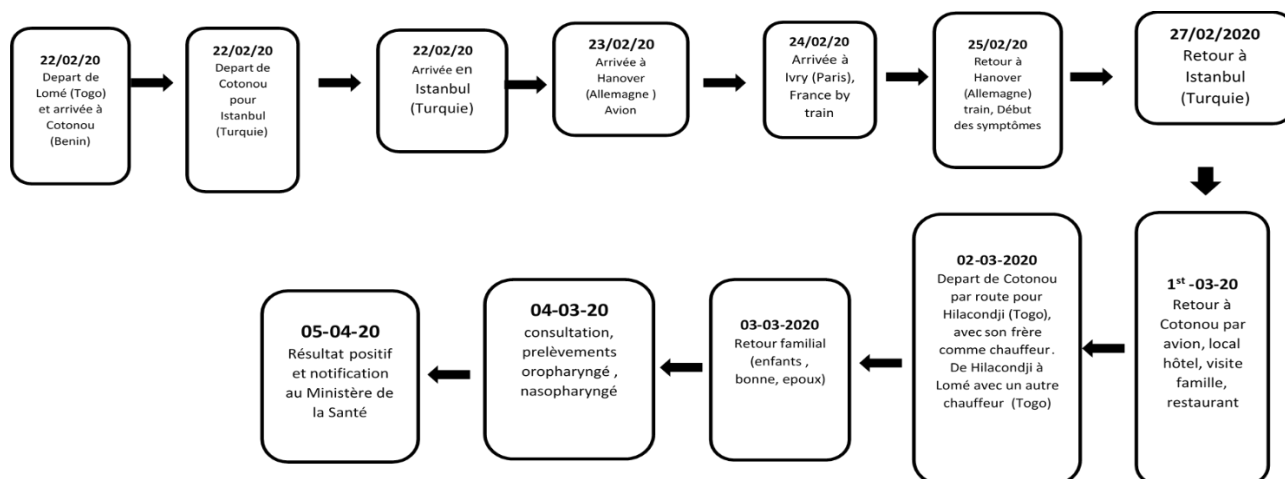


Figure 1: Déplacement du cas index

Elle a eu des contacts directs au Bénin dont l'issue clinique reste inconnue en termes de séroconversion clinique. Le 5 mars 20, elle a été reconnue comme le premier cas de COVID-19 au Togo. La Turquie déclarer son premier cas 11 mars 2020, et les symptômes de la patiente ont commencé bien avant son retour dans ce pays. Mais certaines études montrent que l'infection au COVID-19 était présente dans certains pays un mois avant les dates des premiers cas [6,15]. Au Togo, dès notification officielle de cette première au Togo, des mesures non pharmaceutiques ont été annoncées au plus haut niveau de l'Etat. Preuve d'engagements politiques. Les interventions non pharmaceutiques ont été regroupées en 4 grandes catégories : déclaration de l'état d'urgence, fermeture des écoles, annulation des rassemblements publics ; fermeture des lieux de culte, confinement de la population et isolement et mise en quarantaine et couvre-feu à partir de 20 heures à 5 heures du matin. Ces mesures dureront trois mois. Ces mesures non pharmaceutiques ont été prises lors de précédentes pandémies de grippe aux États-Unis et en Europe.

Cliniquement, après l'annonce des résultats de laboratoire, la patiente a été isolée et son parcours terrestre et aérien retracée grâce à la recherche des contacts. L'état clinique a été jugé modéré. A son admission, elle prenait des comprimés dérivés de l'artémisinine et du paracétamol. Le suivi clinique a été de 11 jours. A cette date aucun traitement spécifique n'avait été validé, hormis l'hydroxychloroquine qui était testée en Chine [18].

Les circonstances d'exposition des contacts sont : exposition en famille, exposition dans les établissements de santé, déplacement en voiture avec les chauffeurs. La nature de l'exposition et les contacts étroits dans les avions et trains allant et retours de l'Europe et Afrique n'ont pas été identifiés. Les contacts ont été mis en quarantaine à domicile pendant 14 jours à compter de la date du diagnostic du cas index, prise de température biquotidienne et vérification de la présence de signes cliniques, sensibilisation à l'adoption de mesures de protection individuelle (port du masque, utilisation de solution hydro alcoolique, lavage à l'eau et au savon. La contamination des personnes contact ici (tableau II) s'est faite autour du cas index. Mais cette contagiosité pourrait remonter à son entrée en Europe.

La stratégie définie par l'État consiste à tracer, détecter, et isoler. Une recherche intensive des contacts est effectuée pour, dans un premier temps pour identifier toutes les personnes avec lesquelles la personne infectée est entrée en contact. Au même moment deux vols arrivaient en France du 6 au 10 mars sans confinement de passager. Les passagers au départ de France n'ont pas effectué de tests ni à l'arrivée au Togo.

En outre, le gouvernement a annoncé des mesures de distanciation sociale, imposé un confinement à l'entrée au Togo aux ressortissants étrangers au Togo; venant soit des voies maritimes, terrestres et aériens. Il a ordonné une quarantaine et des tests obligatoires de 14 jours pour tous les voyageurs en provenance de pays ayant confirmé plus de 15 cas de COVID-19. Le gouvernement a fermé toutes les églises, écoles et mosquées et a également interdit aux gens d'assister aux regroupements communautaires. Il a

décrété un premier confinement partiel et le pays a été divisé en trois régions sanitaires avec couvre-feu de 22 heures à 5 heures du matin.

L'autre axe de la riposte est l'information /sensibilisation de la population sur la COVID-19 depuis que les premiers cas ont été confirmés dans le pays. Les messages sont passés par les médias, la radio, la télévision, les panneaux publicitaires et les réseaux sociaux. Des séances de désinfection pilotées par des équipes été mises en place. Les domaines publics tels que les marchés, les aéroports et les gares routières ont été nettoyés et désinfectés.

L'élément marquant le début de la réponse à la pandémie est le discours du Président de la République à la nation. Ce discours informe les Togolais des mesures prises jusqu'à présent par le gouvernement pour contenir la pandémie et des succès que ces mesures ont engendrés. Quotidiennement la télévision publique informe des cas confirmés, du nombre de décès de coronavirus.

Les premières difficultés associées à cette organisation de la prise en charge sont le refus de certains de d'être isolé et pris en charge dans le centre dédié. Les raisons invoquées par certains sont le déni de la maladie, la crainte de la stigmatisation. La fuite des patients des centres d'isolement et refus de prélèvement.

CONCLUSION

L'infection SARCOV-2 est un tsunami qui se propage par l'air et l'eau et ses conséquences sanitaires, économiques et sociales ne seront connues qu'à une fin hypothétique. Néanmoins, cela a réveillé et montré le niveau sanitaire pays, et une mobilisation convergeant des engagements politiques, de santé publique et la communauté civile.

RÉFÉRENCES

1. Del Rio C, Malani PN. 2019 Novel Coronavirus—Important Information for Clinicians. *JAMA*. 17 mars 2020;323(11):1039.
2. Hodcroft EB, Zuber M, Nadeau S, Vaughan TG, Crawford KHD, Althaus CL, et al. Emergence and spread of a SARS-CoV-2 variant through Europe in the summer of 2020. *medRxiv*. 24 mars 2021;2020.10.25.20219063.
3. Elias C, Nkengasong JN, Qadri F. Emerging Infectious Diseases — Learning from the Past and Looking to the Future. *N Engl J Med*. 1 avr 2021;384(13):1181-4.
4. Surveillance case definitions for human infection with novel coronavirus (nCoV) [Internet]. [cité 31 août 2020]. Disponible sur: [https://www.who.int/publications/m/item/surveillance-case-definitions-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(ncov\)](https://www.who.int/publications/m/item/surveillance-case-definitions-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(ncov))
5. Mooney G. "A Menace to the Public Health" — Contact Tracing and the Limits of Persuasion. *New England Journal of Medicine*. 2 sept 2020;0(0):null.
6. Pullano G, Pinotti F, Valdano E, Boëlle P-Y, Poletto C, Colizza V. Novel coronavirus (2019-nCoV) early-stage importation risk to Europe, January 2020. *Eurosurveillance* [Internet]. 30 janv 2020 [cité 31 août 2020];25(4). Disponible sur: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000057>
7. Chow YW, Pietranico R, Mukerji A. Studies of oxygen binding energy to hemoglobin molecule. *Biochem Biophys Res Commun*. 27 oct 1975;66(4):1424-31.
8. Stein JM. The effect of adrenaline and of alpha- and beta-adrenergic blocking agents on ATP concentration and on incorporation of $^{32}\text{P}_i$ into ATP in rat fat cells. *Biochem Pharmacol*. 15 sept 1975;24(18):1659-62.

9. Chowell G, Abdirizak F, Lee S, Lee J, Jung E, Nishiura H, et al. Transmission characteristics of MERS and SARS in the healthcare setting: a comparative study. *BMC Med.* déc 2015;13(1):210.
10. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med.* 5 mars 2020;382(10):929-36.
11. Pombal R, Hosegood I, Powell D. Risk of COVID-19 During Air Travel. *JAMA [Internet].* 1 oct 2020 [cité 13 oct 2020]; Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2771435>
12. Grubaugh ND, Ladner JT, Lemey P, Pybus OG, Rambaut A, Holmes EC, et al. Tracking virus outbreaks in the twenty-first century. *Nat Microbiol.* janv 2019;4(1):10-9.
13. Chakraborty I, Maity P. COVID-19 outbreak: Migration, effects on society, global environment and prevention. *Sci Total Environ.* 1 août 2020;728:138882.
14. Cevik M, Tate M, Lloyd O, Maraolo AE, Schafers J, Ho A. SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV viral load dynamics, duration of viral shedding, and infectiousness: a systematic review and meta-analysis. 2021;2:11.
15. Deslandes A, Berti V, Tandjaoui-Lambotte Y, Alloui C, Carbonnelle E, Zahar JR, et al. SARS-CoV-2 was already spreading in France in late December 2019. *International Journal of Antimicrobial Agents.* juin 2020;55(6):106006.
16. Nonpharmaceutical Interventions Implemented by US Cities During the 1918-1919 Influenza Pandemic | Geriatrics | JAMA | JAMA Network [Internet]. [cité 31 août 2020]. Disponible sur: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/208354>
17. Gilot B, Pautou G, Moncada E, Ain G. [Ecological study of *Ixodes ricinus* (Linné, 1758) (Acarina, Ixodoides) in southeastern France]. *Acta Trop.* 1975;32(3):232-58.
18. CHEN Jun LD, CHEN Jun LD. A pilot study of hydroxychloroquine in treatment of patients with moderate COVID-19. *J Zhejiang Univ (Med Sci).* 6 mars 2020;49(2):215-9.