

CAS CLINIQUE COMMENTÉ / COMMENTED CASE REPORT

Impact de la pandémie COVID-19 sur le raisonnement clinique des médecins

Impact of COVID-19 pandemic on the clinical reasoning of the physicians

Thierry Du^{1*} • Chloé Hanoul¹ • Lisa Diawara² • Arsène Kemdem¹ • France Lemaître¹

Reçu le 26 octobre 2020 ; accepté le 7 janvier 2021.

© SRLF 2021.

Résumé

Nous rapportons le cas d'une patiente de 65 ans, admise durant la pandémie COVID-19 en médecine intensive réanimation pour détresse respiratoire aiguë. Elle avait présenté la veille, à la suite d'un repas copieux, des épisodes récurrents de vomissements suivis de douleurs rétro-sternales intenses et d'une dyspnée d'aggravation progressive. La patiente avait été admise avec initialement une suspicion d'insuffisance respiratoire aiguë secondaire à une infection à SARS-CoV-2. Mais suite à une anamnèse plus détaillée, le diagnostic de syndrome de Boerhaave est évoqué. L'objectif de cet article est de tenter de comprendre, à travers cette présentation clinique du syndrome de Boerhaave, comment cette crise sanitaire pourrait influencer le raisonnement clinique des médecins.

Mots-clés : syndrome de Boerhaave, biais cognitif, raisonnement clinique, COVID-19, SARS-CoV-2

Abstract

We report the case of a 65-year-old patient who was admitted during the COVID-19 pandemic to the intensive care unit for acute respiratory distress. Following a large meal the day before, she had recurrent episodes of vomiting, which were followed by intense retrosternal pain with progressively worsening dyspnea.

The patient was admitted with initial suspicion of acute respiratory failure secondary to SARS-CoV-2 infection. However, after a careful anamnesis, the diagnosis of Boerhaave's syndrome was suggested.

The aim of this article is to try to understand, through this clinical case of Boerhaave's syndrome, how this health crisis could influence the clinical reasoning of the physicians.

Keywords: Boerhaave syndrome, cognitive bias, clinical reasoning, COVID-19, SARS-CoV-2

Histoire clinique

Durant le mois de mai 2020, une patiente de 65 ans, sans antécédent médico-chirurgical connu, a été admise dans le service de médecine intensive réanimation (MIR) avec un tableau de détresse respiratoire aiguë. On se trouvait à la fin d'une période de deux mois de confinement ; la patiente venait de célébrer la fête des mères autour d'un repas copieux. Au décours de celui-ci, elle avait présenté plusieurs épisodes de vomissements suivis

de douleurs rétro-sternales intenses et d'une dyspnée d'aggravation progressive.

À l'arrivée du SMUR, la patiente présentait une altération de l'état de conscience, avait un teint gris et était tachypnéique (fréquence respiratoire à 27 par minute). À l'examen physique, elle était hypotendue (78/36 mmHg), tachycarde (106 battements par minute) et avait une SpO₂ à 85 % en air ambiant. À l'auscultation, le murmure vésiculaire était absent dans le champ pulmonaire gauche, avec une hypoventilation à droite. À l'examen

*Thierry Du

Unité de soins intensifs, CHRSM site Meuse
Namur, Belgique

✉ thierry.du@ulb.ac.be

La liste complète des auteurs est disponible à la fin de l'article.



de l'abdomen, on notait une sensibilité épigastrique sans défense et un péristaltisme aboli.

La patiente était admise en MIR avec le diagnostic présumé d'insuffisance respiratoire aiguë secondaire à une infection à SARS-CoV-2.

Compte tenu du contexte clinique (détresse respiratoire et douleurs thoraciques à la suite de vomissements), les diagnostics de pneumonie d'inhalation, de dissection aortique et de syndrome de Boerhaave devaient être exclus.

Le scanner thoracique (**figure 1**) était compatible avec un syndrome de Boerhaave puisqu'il mettait en évidence une atteinte de l'œsophage distal avec un pneumo-médiastin et un important hydro-pneumothorax gauche générant un effet de masse avec une déviation du médiastin vers la droite. Il n'y avait pas d'image suspecte évoquant une pneumonie à SARS-CoV-2.

Une antibiothérapie empirique par amoxicilline-acide clavulanique était instaurée, puis il avait été procédé à la pose d'un drain pleural gauche ramenant deux litres d'un liquide verdâtre trouble. La patiente avait ensuite bénéficié de la mise en place d'une endoprothèse œsophagienne métallique partiellement couverte par voie endoscopique, suivie d'un traitement chirurgical complémentaire comportant un débridement extensif des tissus nécrotiques en intra-thoracique et extra-thoracique, ainsi qu'une décortication pleurale.

L'évolution initiale avait été favorable, mais après trois semaines d'hospitalisation, l'état clinique de la patiente s'était détérioré, avec réapparition des épanchements pleuraux et d'un épanchement péricardique. Elle avait dès lors été transférée vers un centre spécialisé où il avait été réalisé un drainage chirurgical d'un empyème pulmonaire droit, et un traitement endoscopique d'une fistule œsophago-médiastinale. Après deux mois et demi d'hospitalisation, la patiente avait pu regagner son domicile, avec une alimentation par régime liquide par voie orale.

Discussion

Le syndrome de Boerhaave correspond à une rupture spontanée de l'œsophage liée à un barotraumatisme secondaire à une augmentation brutale de la pression intra-œsophagienne. La fuite de liquide gastrique consécutive à cette rupture œsophagienne provoque une médiastinite pouvant entraîner une évolution rapide vers un tableau de choc septique. La présence d'un hydro-pneumothorax est également décrite. Il se situe préférentiellement à gauche mais peut être bilatéral. Ce syndrome peut être favorisé par des efforts de vomissements. L'histoire et la présentation clinique typique de la pathologie ont contribué à un diagnostic rapide.

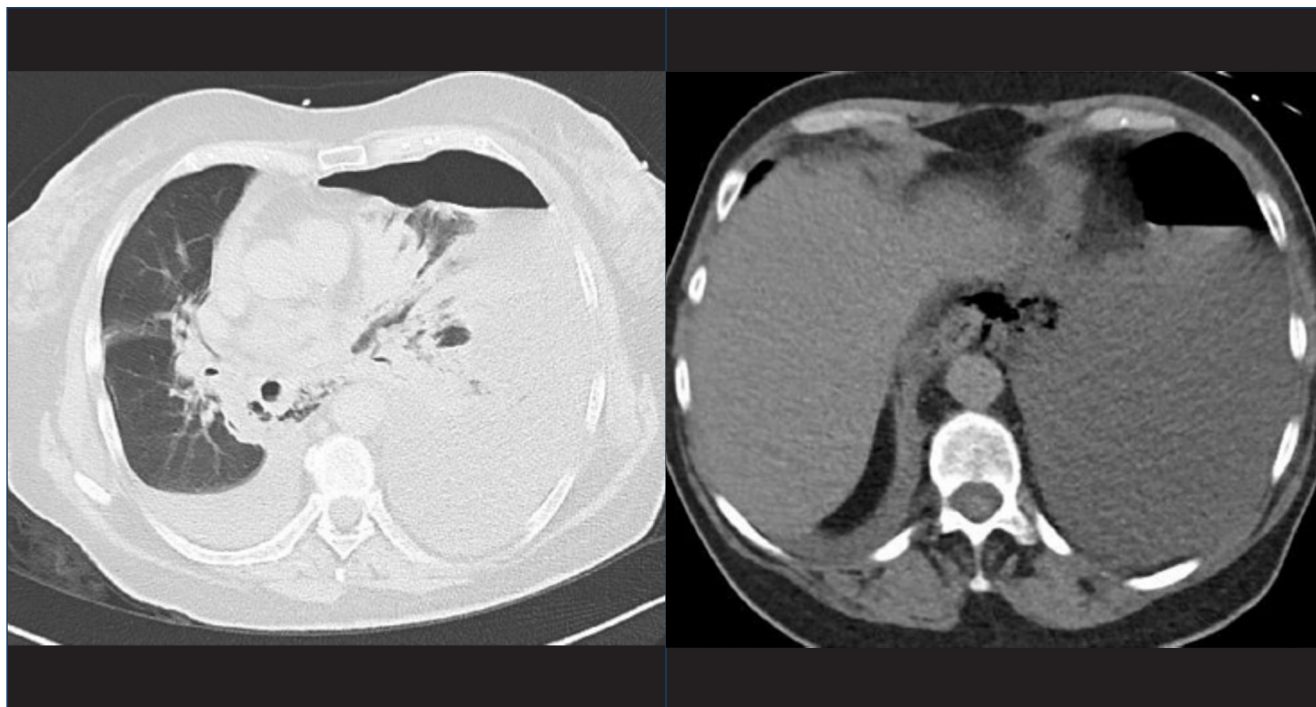


Figure 1 - Fenêtre parenchymateuse

Hydropneumothorax gauche, épanchement pleural droit, déviation du médiastin vers la droite.

Fenêtre médiastinale

Site de perforation au niveau de l'œsophage distal et pneumo-médiastin.

Les cas de perforation de l'œsophage ont une incidence de 3,1/1 000 000 par an. Parmi eux, 15 % serait attribué au syndrome de Boerhaave [1]. La localisation de la perforation se situe généralement au niveau du rebord latéral gauche dans sa portion distale, en regard de la jonction gastro-œsophagienne. Cette zone de fragilité correspond à une zone de pénétration des vaisseaux et à la diminution de la résistance de la musculature œsophagienne [2]. La mortalité liée à ce syndrome dépend avant tout de la rapidité du diagnostic et de la prise en charge qui en découle. La survie est de 70-75 % si le traitement est initié dans les vingt-quatre heures après le début des symptômes. Elle chute à moins de 10 % si le délai dépasse quarante-huit heures [3].

Il est intéressant de constater que, dans le contexte de la pandémie à COVID-19, l'ensemble de l'équipe médicale s'est initialement focalisée sur un diagnostic de pneumonie à SARS-CoV-2. Puis progressivement sont apparues avec le complément d'anamnèse, des atypies et des incohérences qui ont conduit à considérer d'autres diagnostics, évitant une erreur de diagnostic qui aurait pu être fatale. Cette histoire est une illustration intéressante du risque de modification de notre raisonnement clinique lorsque nous sommes confrontés à une situation inédite.

Afin de comprendre comment le clinicien peut être amené à faire une erreur diagnostique, il est important d'introduire les concepts de raisonnement clinique et de biais cognitifs.

Origine et compréhension des mécanismes qui sous-tendent les erreurs de diagnostic

Au début des années 2000, une publication émanant de l'Institut de Médecine (IOM) des États-Unis d'Amérique mettait en lumière un nombre conséquent de décès dû aux erreurs médicales, le rôle du système de santé étant considéré comme le principal responsable [4]. C'est en 2015 que l'IOM, au cours d'un second rapport, mettait l'accent sur l'erreur diagnostique et ses répercussions préjudiciables sur la prise en charge des patients.

Le raisonnement clinique et les biais cognitifs

Le raisonnement clinique est défini comme l'ensemble des processus cognitifs, conscients ou inconscients, qui permettent de formuler une hypothèse diagnostique et une prise en charge thérapeutique [5]. Plusieurs modes de raisonnements ont été décrits et critiqués par le passé. Actuellement les dernières publications s'accordent à mettre en avant deux formes de traitement des tâches cognitives appelées *Dual Process of Thinking*. Il s'agit d'un modèle comportant deux types de raisonnement (type 1 et 2) distincts qui étaient par le passé décrits sous forme de systèmes (système 1 et 2) [6].

Le type 1, aussi appelé « raisonnement heuristique », est rapide, intuitif, automatique, basé sur la reconnaissance de *pattern* et ne requiert généralement pas d'effort. Il s'agit d'une stratégie cognitive illustrée par des raccourcis mentaux qui sont automatiquement et inconsciemment utilisés afin de résoudre un problème immédiat. Le type 2, correspondant au raisonnement analytique, est lent, accompagné d'un raisonnement logique et demande un effort de réflexion [6].

On considérait jusqu'à il y a peu, que seuls les biais cognitifs associés au raisonnement heuristique pouvaient conduire à des erreurs de diagnostic [6, 7, 8]. Cependant, il a été récemment admis que les erreurs de jugement intuitif peuvent impliquer des défaillances des deux types : le type 1, qui a généré l'erreur, et le type 2, qui n'a pas réussi à la détecter et à la corriger [9, 10].

Le biais cognitif est défini comme une erreur induite par une distorsion cognitive lors du traitement d'informations. On en dénombre à ce jour plus d'une centaine. Seule une trentaine d'entre eux a été réellement étudiée et détaillée [11]. Les plus couramment rencontrés dans le raisonnement médical [10, 12, 13] sont repris dans le **tableau 1**.

Ces biais peuvent tous conduire à une « *clôture prématurée* » du processus diagnostique. Il s'agit de l'erreur la plus fréquemment retrouvée. Elle consiste à arrêter prématurément la réflexion clinique et donc à ne pas explorer l'ensemble des hypothèses [14]. De façon générale, les biais cognitifs affectent profondément les décisions médicales. Il est par ailleurs intéressant de noter que les médecins peuvent souvent être réticents à reconnaître leurs propres erreurs de diagnostic, surtout lorsque les erreurs sont considérées comme des défaillances personnelles ou des manquements professionnels [15]. Norman *et al.* ont ainsi récemment soutenu que, malgré la présence des biais cognitifs, le déficit de connaissance pouvait avoir un rôle important dans la genèse d'erreurs médicales [16].

Cas particulier de la pandémie COVID-19

La pandémie COVID-19 a provoqué une crise sanitaire majeure, entraînant une surexposition des soignants au virus et créant ainsi un climat anxigène.

Cette situation a eu un impact sur les professionnels de santé, ayant pour conséquence des manifestations psychiques pouvant être responsables d'une modification de jugement et pouvant avoir une influence sur la prise en charge thérapeutique, notamment à cause de la surcharge d'informations à traiter. En effet des facteurs propres à la crise du coronavirus ont été source d'épuisement physique et psychologique. Les médecins ont été contraints de mettre en place des nouvelles stratégies

Tableau 1 - Biais cognitifs, les plus fréquemment rencontrés dans le raisonnement médical [10, 12, 13]

Biais d'ancrage	Poids de nos idées <i>a priori</i> , focalisation sur des caractéristiques spécifiques de la présentation initiale d'un patient, sans modification de son hypothèse diagnostique initiale, malgré la collecte de nouveau éléments.
Biais de cadrage	Décisions affectées par le contexte clinique dans lequel un problème est présenté.
Biais de confirmation	Recherche de preuves étayant son hypothèse plutôt que de rechercher des éléments contradictoires pour la réfuter.
Biais de disponibilité	Décrit la tendance à se rappeler d'un événement frappant ou récent et à surestimer ainsi sa prévalence.
Biais de <i>momentum</i>	Survient lorsqu'un patient est transmis d'un médecin à un autre avec une « étiquette » diagnostique sans remise en question.
Biais émotionnel	Les émotions (en particulier la peur) qui peuvent influencer le processus décisionnel.
Biais d'autorité	Tendance à surévaluer la valeur de l'opinion d'une personne que l'on considère comme une autorité, par exemple un expert.
L'effet de groupe	L'effet de groupe survient lorsque nous donnons la priorité à la conformité à l'avis du groupe plutôt qu'aux preuves et informations scientifiques.
Biais d'excès de confiance	La confiance subjective d'une personne dans ses jugements est nettement supérieure à la précision objective de ses jugements.

de prise en charge dans des conditions où l'information évoluait à grande vitesse et surtout où de nombreuses incertitudes persistaient concernant la présentation clinique, la contagiosité, les cas asymptomatiques et la durée d'incubation du virus [17]. Cette perte des repères a pu provoquer une confusion, un épuisement cognitif ainsi qu'une modification de la perception du risque de la maladie et une accentuation du risque de biais cognitifs.

La notion de perception du risque a été étudiée lors de pandémies précédentes. Le modèle de P. Slovic montre que cette perception est influencée par la mortalité, la maîtrise et l'incertitude de la menace [18]. Lorsque les conditions sont réunies, on constate que la perception du risque est grandement accrue chez les soignants. Ceci a notamment été mis en évidence lors de la pandémie du virus Ébola en 2014 [19].

En effet, plusieurs points communs ont pu être retrouvés au début des deux pandémies, comme l'absence de vaccin efficace, les soins principalement donnés aux patients symptomatiques, les incertitudes quant aux caractéristiques de la maladie, le rôle politique et médiatique comme amplificateur d'anxiété. Dans ces conditions, une perception du risque élevée peut consti-

tuer un frein à une intervention urgente efficace [20].

Lors d'une situation inédite, les médecins peuvent être amenés de façon inconsciente, dans un environnement contraignant de travail, à utiliser des raccourcis de raisonnement tendant à minimiser la complexité du diagnostic. L'environnement de travail a en effet un impact majeur sur le mode de fonctionnement du médecin, particulièrement lors d'une épidémie induisant un risque d'influencer de façon inappropriée la prise de décision.

Le contexte actuel de pandémie COVID-19 pourrait exposer les médecins à l'erreur au travers de biais cognitifs tels que le biais de disponibilité et d'ancrage impactés par la médiatisation et le biais émotionnel par l'anxiété et la peur de contaminer ses proches. Face à de telles difficultés, certaines décisions peuvent s'expliquer par la théorie de la gestion de la terreur (TMT, *Terror Management Theory*) qui implique que, face à une menace imminente, nous modifions parfois certaines croyances pour maîtriser notre peur vis-à-vis de la mort [21, 22].

Si ces biais peuvent jouer un rôle néfaste et contribuer à prendre des décisions erronées, quel pourrait-être l'utilité de ce mécanisme cognitif ?

Une réponse pourrait être trouvée dans la théorie de l'évolution de Charles Darwin, qui démontre qu'une fonction, qu'elle soit cognitive ou organique, est maintenue si elle permet à l'espèce de s'adapter à son environnement et de maintenir sa survie [23].

L'équipe de Sharot montre par ailleurs que, si un individu, face à une menace vitale, se retrouve avec des informations à caractère négatif, celles-ci vont susciter une augmentation de la prudence. Au contraire, dans un environnement peu menaçant, il aura tendance à négliger les informations à caractère négatif afin de privilégier celles qui sont positives. Il s'agit du biais d'optimisme. Dans ce contexte, ce biais permet de motiver l'exploration, le dépassement de soi ou la reproduction [24].

Conclusion

L'histoire de la patiente correspond à une présentation typique du syndrome de Boerhaave.

Pourtant, dans le contexte actuel de la crise sanitaire à laquelle nous sommes tous confrontés, le diagnostic de pneumonie COVID-19 a été initialement évoqué. Ce récit permettrait de mettre en évidence l'impact que pourrait avoir une situation inédite sur notre raisonnement clinique. Il nous montre qu'il est important que les médecins restent vigilants face aux biais cognitifs induits par la pandémie COVID-19 afin de ne pas négliger les autres pathologies.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêts.

Affiliations

¹Unité de soins intensifs, CHRSM site Meuse
Namur, Belgique

²Unité de psychiatrie
Hôpital Erasme – Cliniques Universitaires de Bruxelles
Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique

Références

- Turner AR, Turner SD, (2020) Boerhaave Syndrome. [Updated 2020 Mar 2]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL). Consulté le 15/01/21. En ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430808/>
- Curci JJ, Horman MJ, (1976) Boerhaave's syndrome: The importance of early diagnosis and treatment. *Ann Surg* 183:401-408. DOI : 10.1097/00000658-197604000-00013
- Wolfson D, Barkin JS, (2007) Treatment of Boerhaave's Syndrome. *Curr Treat Options Gastroenterol* 10: 71-77. DOI : 10.1007/s11938-007-0059-2
- Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America, Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. (2000) *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington (DC) National Academies Press (US). DOI : 10.17226/9728
- ten Cate O, Durning SJ, (2018) Understanding Clinical Reasoning from Multiple Perspectives: A Conceptual and Theoretical Overview. In: ten Cate O, Custers E., Durning S. (eds) *Principles and Practice of Case-based Clinical Reasoning Education. Innovation and Change in Professional Education*, vol 15. Springer, Cham. DOI : 10.1007/978-3-319-64828-6_3
- Evans JSBT, Stanovich KE, (2013) Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate. *Perspectives on Psychological Science* 8: 223-241. DOI : 10.1177/1745691612460685
- Croskerry P (2003) The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them. *Acad Med* 78:775-780. DOI : 10.1097/00001888-200308000-00003
- Redelmeier DA, Ferris LE, Tu JV et al (2001) Problems for clinical judgement: introducing cognitive psychology as one more basic science. *CMAJ* 164(3): 358-360. PDF consulté le 15/01/2021. PDF en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC80731/pdf/20010206s0002Op358.pdf>
- Kahneman D, Frederick S (2002) Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In: T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.) *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge: Cambridge University Press, pp 49-81. DOI : 10.1017/CBO9780511808098.004
- Norman GR, Monteiro SD, Sherbino J et al (2017) The Causes of Errors in Clinical Reasoning: Cognitive Biases, Knowledge Deficits, and Dual Process Thinking. *Acad Med* 92:23-30. DOI : 10.1097/acm.0000000000001421
- Croskerry P (2002) Achieving quality in clinical decision making: cognitive strategies and detection of bias. *Acad Emerg Med* 9:1184-1204. DOI : 10.1111/j.1553-2712.2002.tb01574.x
- Triacca M-L, Gachoud D, Monti M (2018) Aspects cognitifs de l'erreur en médecine. *Forum Méd Suisse* 18:304-307. DOI : 10.4414/fms.2018.03060
- Saposnik G, Redelmeier D, Ruff CC, Tobler PN, (2016) Cognitive biases associated with medical decisions: a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak* 16:138. DOI : 10.1186/s12911-016-0377-1
- Royce CS, Hayes MM, Schwartzstein RM (2019) Teaching Critical Thinking: A Case for Instruction in Cognitive Biases to Reduce Diagnostic Errors and Improve Patient Safety. *Acad Med* 94:187-194. DOI : 10.1097/acm.0000000000002518
- Redelmeier DA (2005) Improving patient care. The cognitive psychology of missed diagnoses. *Ann Intern Med* 142: 115-120. DOI : 10.7326/0003-4819-142-2-200501180-00010
- Kahneman D (1994) New challenges to the rationality assumption. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 150, 18-36. Consulté le 15/01/2021. En ligne : <https://www.jstor.org/stable/40753012>
- El-Hage W, Hingray C, Lemogne C et al (2020) Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) : quels risques pour leur santé mentale ? [Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks?]. *Encephale* 46:S73-S80. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.encep.2020.04.008>
- Hernand D, Chauvin B (2008) Contribution du paradigme psychométrique à l'étude de la perception des risques : une revue de littérature de 1978 à 2005. In: Hernand D, Chauvin B. *L'année psychologique*. vol 108, n°2, pp 343-386. Consulté le 15/01/2021. En ligne : https://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_2008_num_108_2_30974

19. Attal J, Breuer C, Dubois-Constant P et al (2015) L'impact du risque d'Ebola sur les représentations de soignants. L'exemple des établissements de santé de référence en France. Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique. (E.H.E.S.P.). 41 p. PDF consulté le 15/01/2021. En ligne : <https://documentation.ehesp.fr/memoires/2015/mip/groupe%2034.pdf>
20. Barnett DJ, Balicer RD, Blodgett DW et al (2005) Applying risk perception theory to public health workforce preparedness training. *J Public Health Manag Pract, Suppl*:S33-S37. DOI : [10.1097/00124784-200511001-00006](https://doi.org/10.1097/00124784-200511001-00006)
21. Burke BL, Martens A, Faucher EH, (2010) Two Decades of Terror Management Theory: A Meta-Analysis of Mortality Salience Research. *Personality and Social Psychology Review* 14:155-195. DOI : [10.1177/1088868309352321](https://doi.org/10.1177/1088868309352321)
22. Botteman H, Morlaàs O, Schmidt L, Fossati P (2020) Coronavirus : cerveau prédictif et gestion de la terreur [Coronavirus: Predictive brain and terror management]. *Encephale* 46(3S): S107-S113. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.encep.2020.05.012>
23. McKay RT, Dennett DC, (2009) The evolution of misbelief. *Behav Brain Sci* 32:493-561. DOI : [10.1017/s0140525x09990975](https://doi.org/10.1017/s0140525x09990975)
24. Garrett N, González-Garzón AM, Foulkes L et al (2018) Updating beliefs under perceived threat. *The Journal of Neuroscience* 38: 7901-7911. DOI : [10.1523/jneurosci.0716-18.2018](https://doi.org/10.1523/jneurosci.0716-18.2018)