

## Avis

---

### Relatif à la prévention de la transmission croisée de *Mycoplasma pneumoniae* en milieux de soins

Version du 08/12/2023

---

La SF2H présente dans ce document des recommandations relatives à la prévention de la transmission croisée de *Mycoplasma pneumoniae* lors des soins dans les établissements de santé (ES) et médico-sociaux (ESMS), dans le contexte de la recrudescence récente de cas d'infections respiratoires à *M. pneumoniae* nécessitant une hospitalisation chez les adultes et les enfants en France (1).

#### La SF2H rappelle les éléments épidémiologiques suivants :

- *M. pneumoniae* est une bactérie de petite taille dépourvue de paroi la classant dans les bactéries atypiques et la rendant naturellement résistante aux antibiotiques ciblant la paroi bactérienne tels que les bêta-lactamines. Elle présente une forte adhésion aux cellules épithéliales cibles et peut pénétrer à l'intérieur de celles-ci, impliquant le recours à des antibiotiques diffusant correctement au niveau intracellulaire pour traiter les infections qu'elle cause (2,3).
- *M. pneumoniae* est une bactérie strictement humaine, présentant un tropisme respiratoire principalement. Des cas de portages asymptomatiques de *M. pneumoniae* au niveau des voies aériennes supérieures sont décrits dans la littérature sur des durées parfois longues de plusieurs mois, notamment chez les enfants et jeunes adultes, à des fréquences variant de 6,7 % à 56 % selon les études (4–7).
- *M. pneumoniae* est responsable d'infections respiratoires hautes ou basses, avec des symptômes très variables (rhinopharyngite, trachéo-bronchite, bronchite, pneumonie), principalement d'origine communautaire (8). Les enfants âgés entre 5 et 15 ans sont les plus fréquemment touchés (3,5).
- L'évolution clinique des infections à *M. pneumoniae* est lente mais généralement favorable, mais des cas d'infections graves nécessitant une hospitalisation sont décrits, notamment chez les patients âgés, atteints d'asthme, d'immunodéficiences, de maladies cardiorespiratoires chroniques ou de drépanocytose (8).
- Les patients atteints d'infection à *M. pneumoniae* peuvent présenter une co-infection par d'autres bactéries ou virus respiratoires, notamment chez le jeune enfant où la co-infection par l'adénovirus peut atteindre jusqu'à 65 % des cas (9). De plus en période d'épidémies virales hivernales, les co-infections par le VRS et le SARS-CoV-2 sont également possibles.

#### Concernant la situation actuelle :

- L'épidémiologie des infections à *M. pneumoniae* se caractérise par des épidémies cycliques, plus marquées tous les 4 à 7 ans (2).
- La récente pandémie de COVID-19, les confinements successifs, la généralisation du port de masque et de l'adhésion aux mesures barrière pourraient être responsables d'une dette immunologique majorant les risques d'infections à *M. pneumoniae* dont certaines peuvent évoluer vers une forme grave. Ce type de présentation clinique nécessitant une hospitalisation constitue un risque de transmission associée aux soins, justifiant une mise au point spécifique des conditions de la prise en charge des patients

infectés par ce pathogène en milieu de soins, au-delà des recommandations de prévention de la transmission croisée respiratoire de 2013 (10).

### Concernant le mode de transmission

- Les épidémies de *M. pneumoniae* sont généralement communautaires, au sein d'un même foyer ou d'une collectivité avec des taux d'attaque élevés. Des cas groupés en milieu de soins ont également été rapportés dans la littérature (11).
- Le délai d'incubation des infections à *M. pneumoniae* varie entre 1 et 4 semaines (autour de 2 à 3 semaines la plupart du temps), rendant difficile le suivi des personnes contacts (12).
- La durée de la contagiosité peut être longue : dans le cas des infections des voies respiratoires supérieures, l'excrétion de *M. pneumoniae* s'échelonne sur une période de 2 à 8 jours avant l'apparition des symptômes, et peut durer jusqu'à 14 semaines après l'infection en l'absence de traitement antibiotique efficace (13).
- *M. pneumoniae* se transmet principalement par voie respiratoire, lors de contacts étroits avec une personne infectée et généralement symptomatique. Une transmission à partir de cas asymptomatiques, présymptomatiques et/ou en phase d'incubation est également rapportée. Le risque de transmission de *M. pneumoniae* est majoré en cas d'infections sévères, les patients concernés seraient excréteurs d'une charge bactérienne plus élevée (14).
- La transmission indirecte de *M. pneumoniae* par contact avec des surfaces ou du matériel partagé de l'environnement proche des personnes infectées est peu probable car *M. pneumoniae* est une bactérie très fragile qui ne persiste pas dans l'environnement.
- *M. pneumoniae* étant dépourvue de paroi, elle est considérée comme moins résistante dans l'environnement que les autres bactéries (15). Sa sensibilité aux désinfectants ne semble pas présenter de particularité, et les produits biocides répondant à la norme de bactéricidie sont considérés comme efficaces sur *M. pneumoniae*, même si peu de données sont disponibles dans la littérature (16–18).

### La SF2H prend en compte les éléments de prévention suivants :

- La prévention de la transmission associée aux soins des infections respiratoires repose sur les mesures non spécifiques suivantes :
  - Le respect strict des précautions standard (19), incluant :
    - La promotion de la désinfection des mains par un produit hydroalcoolique ;
    - Le port de masque à usage médical en cas de symptomatologie respiratoire (10,20–22) ;
    - L'entretien de l'environnement et la désinfection rigoureuse du matériel partagé (matériel de soins, jouets ...).
  - L'éviction des visites pour les visiteurs suspects ou atteints de pathologies infectieuses transmissibles et, en période épidémique, pour les jeunes enfants.
  - La prise en charge en chambre individuelle des patients suspects/atteints d'infection respiratoire transmissible.
  - Le port du masque à usage médical en continu dans certains services hospitaliers pendant les périodes épidémiques a montré une diminution du taux d'infections nosocomiales respiratoires (23–26). Les personnes atteintes d'infections respiratoires peuvent être contagieuses en l'absence de symptômes.
  - En période épidémique virale hivernale, l'importance du respect des mesures de prévention de la transmission des viroses respiratoires hivernales émises dans [l'avis de la SF2H du 14 novembre 2023](#).

**De plus dans l'état actuel des connaissances et en considérant les éléments précités, la SF2H recommande spécifiquement pour la prise en charge d'un patient/résident suspect ou atteint d'infection respiratoire à *M. pneumoniae* :**

- La mise en précautions complémentaires respiratoires de type « gouttelettes » incluant :
  - La prise en charge en chambre individuelle,
  - Le port de masque à usage médical par les professionnels à l'entrée dans la chambre du patient/résident,

- Le port de masque à usage médical par le patient/résident à partir du moment où il n'est plus seul dans sa chambre, dans la mesure où le patient/résident le tolère,
  - Le port d'un masque FFP2 et de lunettes de protection par les professionnels pour toute manœuvre à risque majeur d'aérosolisation des sécrétions respiratoires (notamment intubation/extubation, fibroscopie bronchique, kinésithérapie respiratoire) dans le cadre de la généralisation de cette mesure à l'ensemble des pathogènes respiratoires,
  - La limitation des sorties du patient/résident et le port d'un masque à usage médical par le patient/résident s'il quitte sa chambre ;
  - Le port d'un masque à usage médical par les visiteurs, dès l'entrée dans la chambre.
- Les précautions complémentaires respiratoires de type « gouttelettes » pourront être levées après un délai minimum de 72h de traitement antibiotique efficace.
  - Au regard de données concernant d'autres bactéries intracellulaires facultatives, il semble difficile d'utiliser des tests PCR diagnostiques pour s'assurer de l'absence de contagiosité. En effet la présence d'ADN et donc de tests PCR positifs peut perdurer au-delà de la période de contagiosité.
  - Le cohorting des patients/résidents atteints d'infection respiratoire à *M. pneumoniae* en contexte de cas groupés ou épidémies nosocomiales non maîtrisés peut être discuté au cas par cas, en tenant compte des spécificités de la maladie (durée d'incubation longue, contagiosité possible pendant cette phase d'incubation).
  - Il n'existe pas à l'heure actuelle de vaccin efficace contre les infections respiratoires à *M. pneumoniae*. L'utilisation d'une antibioprophylaxie chez les sujets contacts et les patients à risque n'est pas recommandée à ce jour.

#### **Experts ayant contribué à la relecture de cet avis**

Pr Cécile Bébéar, Service de Bactériologie, CHU de Bordeaux

Pr Charles Cazanave, Maladies infectieuses et tropicales, CHU de Bordeaux

*Les recommandations de cet avis sont basées sur les connaissances actuellement disponibles et doivent être diffusées dans leur ensemble. Elles ont été élaborées par le conseil scientifique de la SF2H et son président.*

**Références bibliographiques**

1. Directeur Général de la Santé. MARS - Augmentation des cas d'infections respiratoires à *Mycoplasma pneumoniae* en France. 2023.
2. Pereyre S, Bebear C. *Mycoplasma pneumoniae* [Internet]. Société Française de Microbiologie; 2019 [cited 2023 Dec 3]. Available from: [https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2019/07/BACTERIE\\_Mycoplasma\\_pneumoniae.pdf](https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2019/07/BACTERIE_Mycoplasma_pneumoniae.pdf)
3. Béchet S. Infovac France. 2023 [cited 2023 Dec 3]. Bulletin Supplémentaire N°11 - Novembre 2023 - *Mycoplasma pneumoniae*. Available from: <https://www.infovac.fr/actualites/bulletin-supplementaire-n-11-novembre-2023-mycoplasma-pneumoniae>
4. Spuesens EBM, Fraaij PLA, Visser EG, Hoogenboezem T, Hop WCJ, van Adrichem LNA, et al. Carriage of *Mycoplasma pneumoniae* in the upper respiratory tract of symptomatic and asymptomatic children: an observational study. *PLoS Med*. 2013;10(5):e1001444.
5. Meyer Sauter PM, Unger WWJ, Nadal D, Berger C, Vink C, van Rossum AMC. Infection with and Carriage of *Mycoplasma pneumoniae* in Children. *Front Microbiol*. 2016;7:329.
6. Wood PR, Hill VL, Burks ML, Peters JI, Singh H, Kannan TR, et al. *Mycoplasma pneumoniae* in children with acute and refractory asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2013 May;110(5):328-334.e1.
7. Palma S C, Martínez T MA, Salinas S M, Rojas G P. [Asymptomatic pharyngeal carriage of *Mycoplasma pneumoniae* in Chilean children]. *Rev Chilena Infectol*. 2005 Sep;22(3):247–50.
8. *Mycoplasma pneumoniae* - Actualités - Documents - spilf - infectiologie [Internet]. [cited 2023 Dec 1]. Available from: [https://www.infectiologie.com/fr/actualites/mycoplasma-pneumoniae\\_-n.html](https://www.infectiologie.com/fr/actualites/mycoplasma-pneumoniae_-n.html)
9. Li F, Zhang Y, Shi P, Cao L, Su L, Fu P, et al. *Mycoplasma pneumoniae* and Adenovirus Coinfection Cause Pediatric Severe Community-Acquired Pneumonia. *Microbiol Spectr*. 2022 Apr 27;10(2):e0002622.
10. Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : air ou gouttelettes | [Internet]. [cited 2022 Apr 27]. Available from: <https://www.sf2h.net/publications/prevention-de-transmission-croisee-voie-respiratoire-air-gouttelettes>
11. Hastings DL, Harrington KJ, Kuty PK, Rayman RJ, Spindola D, Diaz MH, et al. *Mycoplasma pneumoniae* outbreak in a long-term care facility--Nebraska, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2015 Mar 27;64(11):296–9.
12. Bertholom C. Prévalence de *Mycoplasma pneumoniae* avant et pendant l'épidémie de Covid-19. *Option/Bio*. 2023 May;34(669):15–6.
13. Canada A de la santé publique du. Fiche Technique Santé-Sécurité : Agents Pathogènes – *Mycoplasma pneumoniae* [Internet]. 2011 [cited 2023 Nov 30]. Available from: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agents-pathogenes-evaluation-risques/mycoplasma-pneumoniae.html>
14. Zhao H, Yan C, Feng Y, Du B, Feng J, Cui X, et al. Absolute quantification of *Mycoplasma pneumoniae* in infected patients by droplet digital PCR to track disease severity and treatment efficacy. *Front Microbiol*. 2023;14:1177273.
15. ANSES. Note d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'évaluation de l'efficacité des produits biocides destinés à être utilisés pour la désinfection lors de dangers sanitaires [Internet]. 2016 [cited 2023 Dec 3]. Available from: <https://www.anses.fr/fr/system/files/BIOC2015SA0178-01.pdf>
16. Kibbler C. Laboratory-acquired Infections: History, Incidence, Causes and Preventions, 4th ed. *J Clin Pathol*. 2000 Oct;53(10):805.
17. Efficacy | Disinfection & Sterilization Guidelines | Guidelines Library | Infection Control | CDC [Internet]. 2019 [cited 2023 Dec 8]. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/efficacy.html>
18. Eterpi M, McDonnell G, Thomas V. Decontamination efficacy against *Mycoplasma*. *Lett Appl Microbiol*. 2011 Feb;52(2):150–5.
19. SF2H. Actualisation des Précautions Standard 2017 [Internet]. HygieneS; 2017 [cited 2019 Apr 7]. Available from: <https://sf2h.net/precautions-standard-2017>
20. HCSP. Prévention de la grippe et des infections respiratoires virales saisonnières [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2015 Sep [cited 2022 Apr 27]. Available from: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=521>
21. Liang M, Gao L, Cheng C, Zhou Q, Uy JP, Heiner K, et al. Efficacy of face mask in preventing respiratory virus transmission: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis*. 2020;36:101751.
22. French CE, McKenzie BC, Coope C, Rajanaidu S, Paranthaman K, Pebody R, et al. Risk of nosocomial respiratory syncytial virus infection and effectiveness of control measures to prevent transmission events: a systematic review. *Influenza Other Respir Viruses*. 2016 Jul;10(4):268–90.

23. Frange P, Toubiana J, Parize P, Moulin F, Scemla A, Leruez-Ville M. Preventing respiratory syncytial virus infections in hospitalized children and adults: should we do better? *Infection Prevention in Practice*. 2020 Jun;2(2):100041.
24. Gallouche M, Terrisse H, Larrat S, Marfaing S, Di Cioccio C, Verit B, et al. Effect of a multimodal strategy for prevention of nosocomial influenza: a retrospective study at Grenoble Alpes University Hospital from 2014 to 2019. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2022 Dec;11(1):31.
25. Snyderman DR, Greer C, Meissner HC, McIntosh K. Prevention of nosocomial transmission of respiratory syncytial virus in a newborn nursery. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1988 Mar;9(3):105–8.
26. Ambrosch A, Rockmann F. Effect of two-step hygiene management on the prevention of nosocomial influenza in a season with high influenza activity. *J Hosp Infect*. 2016 Oct;94(2):143–9.