

Combien de temps pouvez-vous rester dans un wagon de métro, sans risque de Covid-19 ?



Quand les restaurants ouvriront, savez-vous que vous pourrez y rester pendant 2 heures avec 10 personnes non masquées, sans risquer d'être contaminé par le SARS-CoV-2 ? Si vous voulez y passer 4 jours, le masque pour tous sera nécessaire, en tous cas si vous souhaitez vous parler. Il est possible aussi de séjourner dans un wagon de métro avec 25 personnes pendant 14 jours... si personne ne parle.

Tout cela vous l'apprendrez grâce à l'appli mise au moins par une équipe de l'Institut de technologie du Massachusetts pour calculer le temps maximum conseillé de séjour dans une pièce fermée, en fonction de la taille de la pièce, du nombre de personnes, de leur activité, et surtout du port de masque et du type de ventilation, etc.

Deux mètres ne suffisent donc pas

Car, si certains le contestent encore, la transmission aéroportée du SARS-CoV-2 ne fait plus guère de doute. La présence d'ARN viral dans l'air et sur des surfaces éloignées d'un sujet source semble indiquer que les aérosols générés par la parole et la respiration, constitués en grande partie de particules inférieures à $1\ \mu$, exposent un risque de transmission. Notons cependant que pour certains auteurs, la détection de matériel génétique viral dans l'air ne signifie pas que le virus soit vivant et infectant. Les particules composant ces aérosols sont suffisamment petites pour circuler dans une pièce fermée, plus librement que les gouttelettes plus volumineuses qui tombent rapidement. La distanciation de 1-2 m recommandée risque donc bien de ne pas suffire.

C'est dans cette optique que l'équipe de l'Institut de technologie du Massachusetts a élaboré cette application. Avouons d'entrée qu'il est difficile de donner un avis sur les calculs qui ont conduit à sa mise au point, tant la lecture de la publication est, disons, complexe... L'objectif était de fournir une indication précise du temps pendant lequel un certain nombre de personnes peuvent rester sans danger dans une pièce (ou un wagon de métro, un avion, une église, etc.), selon qu'elles portent ou non un masque, qu'elles soient au repos, qu'elles parlent ou fasse de l'exercice, selon leur classe d'âge, le type de ventilation de la pièce et le taux de renouvellement horaire, l'humidité relative. L'appli vous permet aussi de distinguer la « *souche historique* » du SARS-CoV-2 et le variant anglais.

Faible risque dans les classes tranquilles

Les auteurs présentent le précis d'utilisation de l'appli dans une salle de classe où se trouvent 19 élèves et leur enseignant. Les différentes modélisations possibles ont surtout l'intérêt d'illustrer l'impact particulier de la ventilation et du port du masque. Si les personnes présentes dans la classe ne portent pas de masque, la limite maximale de temps « *sans risque* » quand un individu infecté entre dans la pièce est de 1,2 h en cas de ventilation naturelle de la classe. Avec une ventilation mécanique, le délai passe à 7,2 h. Si tout le monde porte le masque, ces temps passent à 8h et 80 h respectivement. Continuons le calcul. Si les enfants passent 6 h par jour en classe, avec port du masque et une ventilation adéquate, le temps de séjour sans risque de transmission est supérieur au temps de « *guérison* » du sujet contaminé (7 à 14 jours), et les auteurs concluent que le risque de transmission dans les classes est donc faible. Ils précisent toutefois qu'ils ont calculé leur risque dans le cadre d'une classe « *tranquille* », avec respiration de repos. Ce qui n'est pas forcément le cas le plus courant ...

Adresse de l'appli : <https://indoor-covid-safety.herokuapp.com/apps/?units=metric&lang=fr>

Dr Roseline Péluchon

RÉFÉRENCE

Bazant MZ et coll.: A guideline to limit indoor airborne transmission of COVID-19. PNAS 2021 Vol. 118 No. 17 e2018995118

Copyright © <http://www.jim.fr>

SUR UN THÈME PROCHE

Dix arguments pour une transmission aéroportée du virus de la Covid-19

COMMUNIQUÉS

- Statut vaccinal : rattrapage des vaccinations du rappel en pratique

DPC : NOS FORMATIONS E-LEARNING

- Contraception : comment accompagner vos patientes ?
- Nouvelle formation disponible : Comment suivre les patients polyopathologiques ?
- Vaccination : comment convaincre vos patients ?
- Facteurs de risque cardio-vasculaires : détecter et évaluer
- Suicide : comment dénouer la crise ?

🗨 VOS RÉACTIONS

 Réagir

Soyez le premier à réagir !

Les réactions aux articles sont réservées aux professionnels de santé **inscrits**

Elles ne seront publiées sur le site qu'après modération par la rédaction (avec un délai de quelques heures à 48 heures). Sauf exception, les réactions sont publiées avec la signature de leur auteur.

 RÉAGIR À CET ARTICLE

Paramètres des cookies