



République Tunisienne
Ministère de la Santé

Avis d'Evaluation des Technologies de Santé

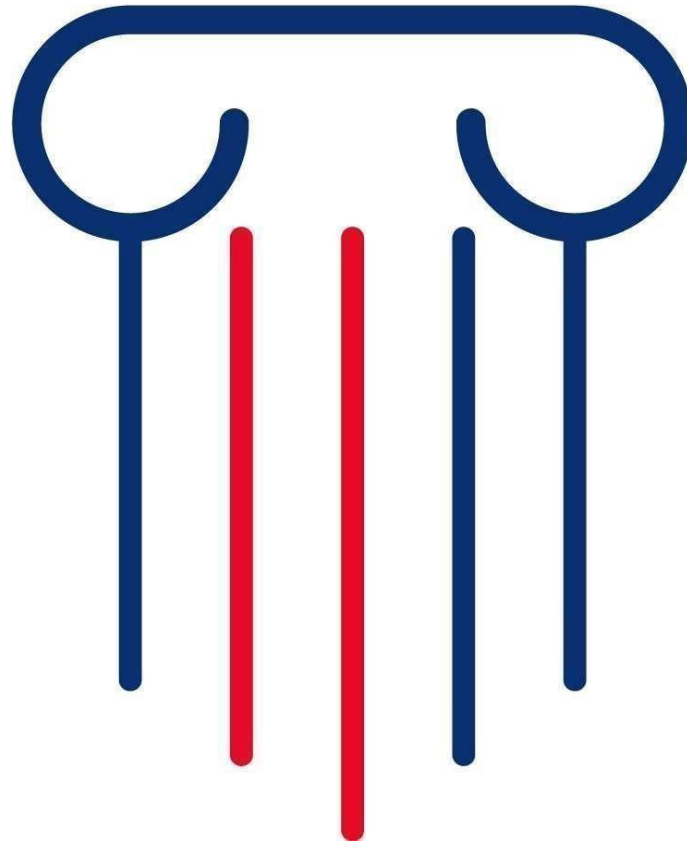
Revue rapide **COVID-19**

Cabines de désinfection dans le contexte de la pandémie de la COVID-19

Version du 18 Juin 2020

Direction de l'Evaluation des
Interventions et Technologies de Santé





Edition : 18 Juin 2020

© Instance Nationale de l'Évaluation et de l'Accréditation en Santé (INEAS)

La reproduction de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Instance Nationale de l'Évaluation et de l'Accréditation en Santé (INEAS). Cabines de désinfection dans le contexte de la pandémie COVID-19. Direction de L'Évaluation des Interventions et Technologies de Santé - Tunis. Juin 2020

DESCRIPTIF DU DOCUMENT

Nom du document	Cabines de désinfection dans le contexte de la pandémie COVID-19
Méthode d'élaboration	Recherche systématique de la littérature associée à la position d'un groupe d'experts
Objectifs	Cet avis est une aide à la prise de décision qui fait le point sur l'efficacité, la sécurité et l'utilité des cabines de pulvérisation de désinfectants sur les humains pour limiter la propagation du SARS-CoV-2.
Public cible	Autorités de Santé, grand public
Demandeur	Direction de l'Hygiène du Milieu et de la Protection de l'Environnement (Ministère de la Santé)
Producteur	Direction de l'Evaluation des Interventions et Technologies de Santé
Auteurs	Dr Mouna Jameleddine (Directrice évaluation des interventions et technologies de santé), Dr Nabil Harzallah (Chargé du service évaluation des actes professionnels), Marie Christine Jebali (Chargée du service évaluation des équipements médicaux), Dr Hela Grati (Chef de service évaluation des médicaments)
Directeur Général	Pr Chokri Hamouda
Groupe consultatif d'experts	Pr Lamine Dhidah (Professeur en médecine préventive, représentant de l'Association Tunisienne de Gestion des Risques de La Santé). Pr Mansour Njah (Professeur en médecine préventive, représentant de Société Tunisienne pour l'Education et la Promotion de l'Hygiène Hospitalière). Pr Nizar Laadhari (Professeur en médecine de travail, représentant de La Société Tunisienne de Médecine du Travail).
Déclaration des liens d'intérêts	Tous les experts déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt. La gestion des conflits d'intérêt est assurée par l'unité des affaires juridiques et du contentieux dirigée par Mme Cheima Ayari
Publication	18 Juin 2020
Mise à jour	

SOMMAIRE

RESUME

1. Contexte	1
2. Pathologie	1
3. Technologie.....	1
4. Efficacité et sécurité	4
5. Position du groupe d'experts.....	9

REFERENCES

ANNEXES

RESUME

OBJECTIFS DU DOCUMENT

Le présent document est une revue systématique de la littérature faisant le point sur l'efficacité et l'intérêt de l'utilisation des cabines de pulvérisation de désinfectants sur les humains à titre préventif à l'entrée des établissements, dans le but de réduire la propagation du SARS-CoV-2. Il a été rédigé par l'INEAS en réponse à une saisine faite par la Direction de l'Hygiène du Milieu et de la Protection de l'Environnement (DHMPE) qui souhaite évaluer la pertinence de recourir à ces équipements, suite à requêtes faites par des industriels. Cet avis scientifique représente une aide à la prise de décision et s'adresse aux autorités sanitaires et au grand public.

QUESTION TRAITÉE

Quelle est l'efficacité, la sécurité et l'utilité du procédé de désinfection à travers l'utilisation des cabines de pulvérisation de désinfectants sur les humains dans la lutte contre la propagation du SARS-COV-2 ?

MÉTHODES

Une recherche systématique de la littérature a été effectuée sur Pubmed, Web of Science et les bases de données INAHTA (*International Network of Agencies for Health Technology Assessment*) et GIN (*Guidelines International Network*) depuis le début de la pandémie jusqu'au 4 juin 2020. Les mots clés utilisés sont : *disinfection, sanitization, box, chamber, tunnel, booth, partition, gate, COVID-19 et SARS-CoV-2*.

La figure 1 représente le diagramme de flux PRISMA. Le tri, l'extraction et la synthèse des données ont été réalisées par trois méthodologistes. La recherche a été par la suite élargie aux procédures et produits de désinfection utilisés contre le SARS-CoV-2.

La synthèse a été soumise à un groupe multidisciplinaire d'experts représentant l'Association Tunisienne de Gestion des Risques de La Santé (ATUGERIS), la Société Tunisienne pour l'Education et la Promotion de l'Hygiène Hospitalière (SOTEPHH) et la Société Tunisienne de Médecine du Travail (STMT) afin de vérifier l'exactitude du contenu, enrichir le document en fonction de leurs domaines d'expertise, et d'émettre des recommandations pour faciliter la prise de décision en Tunisie.

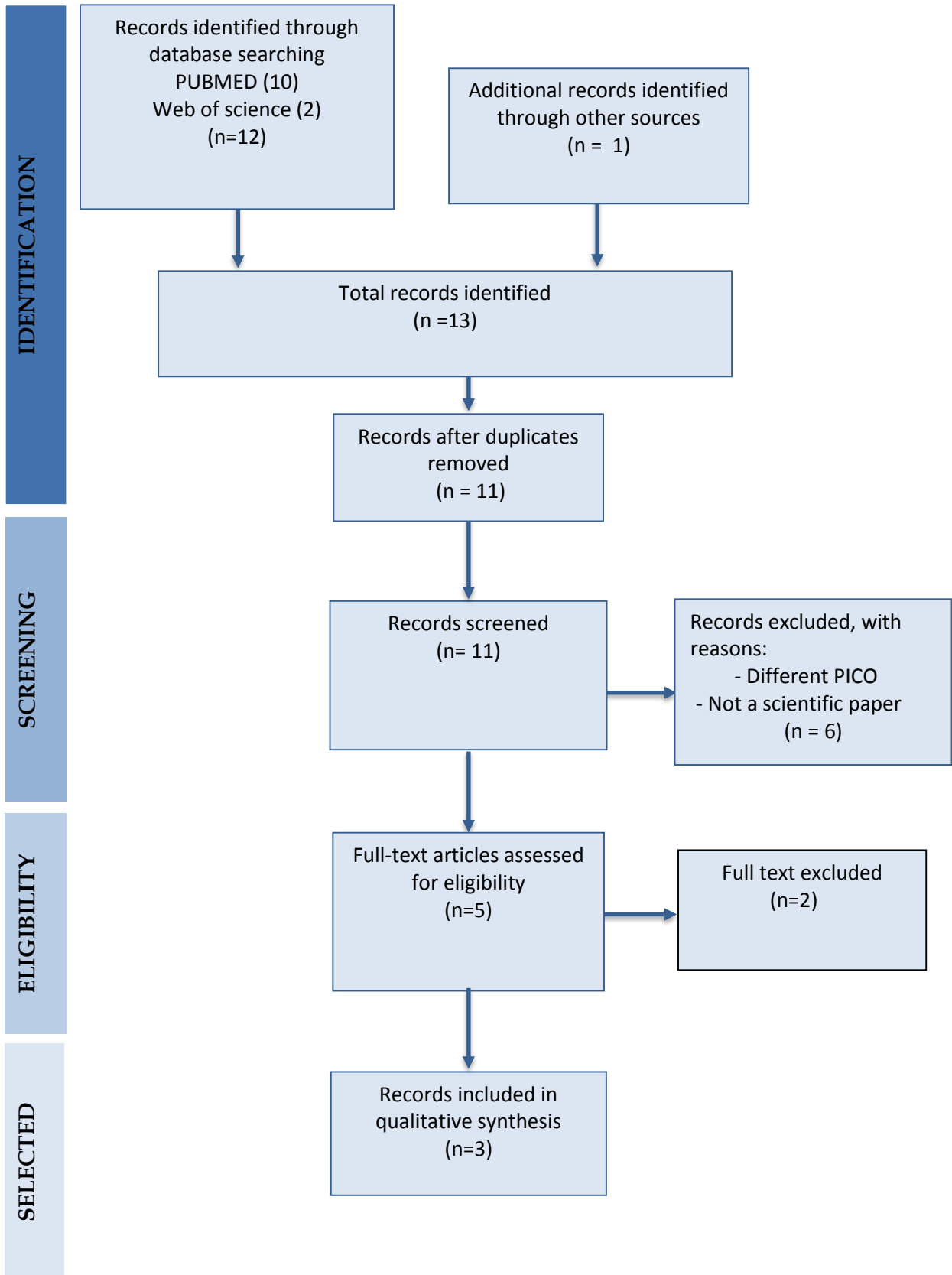


FIGURE 1 : Diagramme de flux PRISMA

RÉSULTATS

Peu de littérature scientifique existe concernant les cabines de désinfection. Nous avons identifié deux articles scientifiques et un avis d'évaluation de technologies de santé élaboré par MAHTAS (l'organisme d'évaluation des technologies de santé en Malaisie) pour informer la prise de décision concernant l'introduction de cette technologie en Malaisie.

SYNTHÈSE DES DONNÉES

Le procédé de désinfection à travers le passage par une cabine n'est pas efficace pour limiter la propagation du SARS-CoV-2 et présente un risque important pour la santé, en effet :

- La pulvérisation d'un désinfectant sur la tenue vestimentaire d'un individu ne tue pas le virus à l'intérieur du corps d'une personne infectée. De plus elle peut toucher certaines parties de son corps et causer des dommages.
- Les rares désinfectants adaptés aux matériaux poreux (textile) tels que les ammoniums quaternaires ou le peroxyde d'hydrogène ont des conditions d'utilisation particulières. L'utilisation des ammoniums quaternaires nécessite un trempage de cinq à dix minutes pour la désactivation du SARS-CoV-2. Quant au peroxyde d'hydrogène il est utilisé pour les surfaces poreuses sous forme de vapeur générée par un dispositif spécifique. Pour le textile, l'OMS et l'ECDC recommandent que le nettoyage et la désinfection soient réalisés en utilisant de l'eau chaude et de la lessive à une température de 60 à 90°C, complétés par un séchage complet au soleil.
- Les désinfectants pulvérisés au sein de ces cabines sont destinés à être utilisés sur des surfaces, et non sur des tissus vivants. Quand ils entrent en contact avec les tissus humains ou s'ils sont utilisés en dehors des recommandations du fabricant, ils peuvent être à l'origine de problèmes de sécurité et de toxicité.
- Avec l'augmentation des concentrations et la pulvérisation, l'absorption du produit chimique augmente de manière significative. Les produits chimiques peuvent réagir avec les muqueuses et provoquer une irritation oculaire, nasale, respiratoire etc. Certains produits chimiques peuvent arriver dans la circulation sanguine et affecter des organes éloignés. La durée et la fréquence importante de l'exposition imposée par le passage répété dans une cabine de désinfection (pour aller au travail et en revenir, pour aller à la pause déjeuner et en revenir, etc.) augmentent

particulièrement le risque de sensibilisation et le risque toxique d'une manière générale.

- Le caractère inflammable des désinfectants augmente le risque d'incendies à l'intérieur de la cabine.

POSITION DU GROUPE D'EXPERTS

Les cabines de pulvérisation de produits désinfectants sur le corps humain proposées dans le cadre de la gestion de la pandémie SARS-CoV-2 afin de limiter la transmission de la maladie, n'ont pas prouvé jusqu'à la date de rédaction de cet avis leur indication ou leur efficacité.

Le mode d'action des différents désinfectants, leurs conditions d'utilisation et leur toxicité de plus en plus démontrée sur le corps humain, sont des éléments suffisants pour émettre un avis défavorable à leur utilisation et recommander l'interdiction de l'adoption de ce procédé. Cet avis tient compte des données de la littérature synthétisées dans le présent document, dont l'efficacité et la toxicité des produits proposés ainsi que des récents rappels de l'OMS qui précisent que les désinfectants doivent être utilisés exclusivement pour la désinfection des surfaces.

D'autre part, passer par un tunnel de désinfection peut procurer aux individus un sentiment de fausse sécurité et par conséquent un risque accru de négligence des autres mesures dont l'efficacité a été prouvée dans la prévention de la transmission du SARS-CoV-2 telles que la distanciation sociale, l'hygiène des mains et le port de masques de protection.

Il est recommandé donc d'interdire l'utilisation des tunnels de désinfection dans toutes les structures communes et de renforcer la sensibilisation aux mesures d'hygiène déjà citées, tout en rappelant enfin qu'éthiquement, on ne peut se permettre de pulvériser des êtres humains par des produits potentiellement dangereux.

Cabines de désinfection dans le cadre de la pandémie COVID-19

1. CONTEXTE

Dans le cadre de la reprise des activités générales suite à la période de confinement, des approches innovantes ont été proposées par des fabricants d'équipements médicaux en plus des mesures barrières standards (hygiène des mains, distanciation physique, port du masque chirurgical etc.) afin de limiter la transmission du SARS-CoV-2. Les cabines de désinfection, dont l'installation est prévue à l'entrée des zones à haut risque (établissements sanitaires, usines, grandes surfaces, etc.) sont un exemple de ces innovations proposées.

2. PATHOLOGIE

La COVID-19 est la maladie infectieuse causée par l'agent pathogène SARS-CoV-2. Cette maladie se caractérise par une capacité de propagation importante ayant saturé même les systèmes de santé les plus résilients. Les flambées épidémiques localisées se sont développées à un rythme exponentiel et se sont transformées en une pandémie mondiale en peu de temps. La vitesse de propagation d'un agent pathogène est mesurée par le taux de reproduction R_0 . En Tunisie, l'indice de reproduction de base a été estimé à 2,025 lors du pic de l'épidémie ayant eu lieu aux alentours du 1er avril 2020 ¹. Autrement dit, une personne infectée peut transmettre la maladie en moyenne à deux personnes.

3. TECHNOLOGIE

3.1. La désinfection

La désinfection est un processus qui élimine un grand nombre ou la totalité des micro-organismes pathogènes (à l'exception des spores bactériennes) sur des objets inanimés et non sur des tissus vivants. Contrairement à la stérilisation, la désinfection n'est pas sporicide. Certains désinfectants tuent les spores en cas d'exposition prolongée (3 à 12 heures), ce sont les stérilisants chimiques. A des concentrations similaires mais avec des périodes d'exposition plus courtes (20 minutes pour 2 % de glutaraldéhyde), ces mêmes désinfectants élimineront tous les micro-organismes sauf un nombre important de spores bactériennes ; On parle de désinfection de haut niveau.

1 . Lassoued A, Ben Saad A, Lassoued H, Ketata R, Boubaker O. Dataset on the COVID-19 pandemic situation in Tunisia with application to SIR Model medRxiv . Disponible sur: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.23.20076802v2>

La désinfection de bas niveau peut éliminer la plupart des bactéries végétatives, certains champignons et certains virus en un temps court (≤ 10 minutes). La désinfection de niveau intermédiaire peut être mortelle pour les mycobactéries, les bactéries végétatives, la plupart des virus et la plupart des champignons. Plusieurs facteurs peuvent limiter voire annuler l'efficacité de la désinfection. Parmi ces facteurs on cite : la nature physique de l'objet (crevasses, charnières etc.), le type et le niveau de contamination microbienne, la charge organique et inorganique, la concentration du germicide, la température, la durée d'exposition, la présence de biofilms et le nettoyage préalable de l'objet².

Le SARS-CoV-2, étant un virus à enveloppe, il pourrait théoriquement être détruit par une désinfection de bas niveau. Une étude publiée récemment dans la revue Lancet a montré que ce virus n'est plus viable au bout de 3h sur du papier, d'environ 2j sur du tissu, de 4j sur du verre, et de 7j sur des masques chirurgicaux (à une température de 22°C et à une humidité relative de 65%)⁴. Les données sur la viabilité du virus sont présentées en détails dans la figure 1 et l'annexe 1.

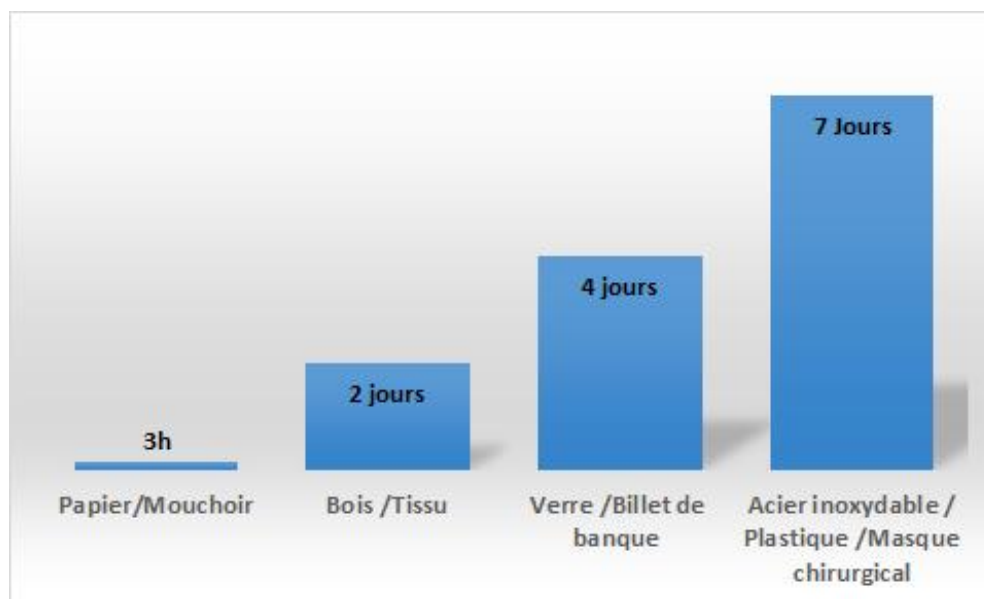


Figure1. Temps moyen pour que le SARS_CoV_2 devienne indétectable sur différents matériaux⁴

2. Introduction, Disinfection & Sterilization Guidelines | Guidelines Library | Infection Control | CDC [Internet]. 2019 [cité 29 mai 2020]. Disponible sur:

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/introduction.html>

3. Wickramatillake A, Kurukularatne C. SARS-CoV-2 human disinfection chambers: a critical analysis. Occupational Medicine. 6 mai 2020

4. Chin AWH, Chu JTS, Perera MRA et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. Lancet Microbe. 2020. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).

L'efficacité de certains désinfectants (eau de javel (1:49 / 1:99), éthanol 70%, povidone-iodée (7.5%), chloroxylenol (0.05%), chlorhexidine (0.05%) et chlorures de benzalkonium (0.1%) a été testée sur le SARS-CoV-2 en ajoutant 15 de culture de ce virus (~7-8 log de TCID50 par mL) à 135 µL à ces agents chimiques à une température ambiante (22°C) et une humidité relative d'environ 65%. Aucun virus viable n'a pu être détecté après une incubation de 5 minutes avec tous les désinfectants testés.

Une liste des désinfectants potentiellement actifs contre le SARS-CoV-2 est publiée et actualisée d'une manière continue sur le site de l'Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis (EPA)⁵. Ces désinfectants sont classés en fonction de leur forme d'utilisation, du temps de contact nécessaire et de leur efficacité sur les différents types de surfaces : poreuses, semi-poreuses et non poreuses (cf Annexe 2)⁶.

3.2 Cabines de désinfection (chambre, box, tunnel...)

Plusieurs modèles de cabines de désinfection ont été proposés par des fabricants. Une cabine typique comporte un point d'entrée, un point de sortie, une chambre fermée où se déroule le procédé de brumisation, une alimentation électrique, une enceinte chimique (mélangeur), une source d'air (généralement un compresseur) et un mécanisme de brumisation d'un ou plusieurs désinfectants. Des éléments optionnels sont aussi proposés tels que des prises de courant, des dispositifs d'éclairage, des options audio/vidéo, des scanners de température, etc.³. La pulvérisation du désinfectant sur l'individu est faite de manière automatique dès son passage dans la cabine. Ce mécanisme est régi par un capteur infrarouge ou un détecteur de mouvement intégré à l'appareil. La durée du processus de pulvérisation varie selon les gammes de cabines, mais il est court (environ 20 à 30 secondes à chaque cycle de désinfection)^{7,8}.

5. List N: Disinfectants for Use Against SARS-CoV-2 (COVID-19) | Pesticide Registration | US EPA [Internet]. [cité 10 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2-covid-19>

6. Using disinfectants to Control the COVID-19 Virus. National Pesticide Information Center [Internet]. [cité 10 juin 2020]. Disponible sur: <http://npic.orst.edu/ingred/ptype/amicrob/covid19.pdf>

7. Biswal M, Kanaujia R, Angrup A, Ray P, Mohan Singh S. Disinfection tunnels: potentially counterproductive in the context of a prolonged pandemic of COVID-19. Public Health. 1 juin 2020;183:48-9.

8. DISINFECTION BOX/ CHAMBER/ TUNNEL /BOOTH / PARTITION/ GATE ON THE TRANSMISSION OF COVID-19 [Internet]. MaHTAS; p. 14. Disponible sur: https://moh.gov.my/moh/resources/penerbitan/mymahtas/MaHTAS%20COVID-19%20Rapid%20Evidence/Disinfectant%20And%20Sterilisation/Disinfection_Box__Chamber__Tunnel__Booth__Partition_Gate_To_Reduce_Transmission_Of_COVID-19_27042020.pdf

4. EFFICACITE ET SECURITE

En Tunisie, les désinfectants proposés pour usage dans les cabines de pulvérisation sont les suivants : solution saline hypertonique aux huiles essentielles, solution hydro-alcoolique peroxydée aux huiles essentielles, polyhexaméthylène biguanide et solution d'acide hypochloreux dilué. Nous avons vérifié les conditions d'utilisation de ces désinfectants notamment sur les surfaces poreuses (vêtements) et étudié leur potentielle toxicité en cas de contact avec les tissus humains :

- **Les huiles essentielles** : il a été démontré que certaines huiles essentielles ont une activité antivirale dans la grippe. Jusqu'à la date de publication de ce document, les huiles essentielles ne figurent pas sur la liste de l'EPA comme potentiel agent actif contre le SARS-CoV-2 et nous n'avons pas identifié de données concernant leur efficacité sur les surfaces poreuses (textile)¹¹.
- **L'éthanol** : D'après la liste de l'EPA, l'éthanol est destiné pour les surfaces non poreuses (solides). De plus, c'est un produit irritant pour la peau et les muqueuses⁹.
- **L'acide hypochloreux** : Ce désinfectant est utilisable uniquement sur les surfaces non poreuses (solides)⁵.
- **Le polyhexaméthylène biguanide (PHMB)** : Ce désinfectant ne figure pas sur la liste de l'EPA et peut être à l'origine de lésions oculaires, hypersensibilité et irritation cutanée^{3,5}.
- **Le chlorure de benzalkonium** : Un article publié dans le Lancet montre son efficacité contre le SARS-CoV-2 dès 5 minutes d'incubation dans des conditions particulières. Nous n'avons pas identifié de données concernant son efficacité sur les surfaces poreuses. De plus, en cas de contact avec les tissus vivants, l'individu peut être exposé à certains risques tels qu'une irritation de la peau et des muqueuses, une hypersensibilité cutanée et respiratoire etc^{3,5}.
- **Le peroxyde d'hydrogène** : Ce désinfectant, destiné à être utilisé sur des surfaces poreuses et non poreuses, est actif sur le SARS-CoV-2 après 1 à 10 min de contact selon les critères d'étude inclus⁵. Ce produit peut provoquer des lésions graves de la peau et des yeux et une importante irritation des muqueuses digestives et respiratoires. L'exposition répétée se traduit par des anomalies de coloration de la peau et des cheveux³.

Le tableau 1 résume les informations extraites de la littérature concernant ces produits.

11. Panyod, S., Ho, C. T., & Sheen, L. Y. . Dietary therapy and herbal medicine for COVID-19 prevention: A review and perspective. Journal of Traditional and Complementary Medicine.2020

Tableau 1 : Résumé des informations extraites de la littérature concernant les désinfectants proposés pour usage dans les cabines de pulvérisation en Tunisie

Solutions proposées à la DHMPE pour usage dans les cabines	Composants	Figure sur la liste EPA (contre SARS-CoV-2)	Nature de la surface à traiter	Temps de contact	Figure sur la liste des désinfectants contrôlés par le Ministère de la Santé 2017	Spectre d'activité (selon la liste du Ministère de la Santé 2017)	Effets indésirables potentiels
Solution saline hypertonique aux huiles essentielles	Sel naturel	Non	-	-	Non	-	-
	Huile essentielle d'eucalyptus	Non	-	-	Non	-	-
	Huile essentielle de Lemongrass	Non	-	-	Non	-	-
	Chlorure de Benzalkonium	Non	-	-	Oui	Bactéricide	Irritation des yeux, peau et muqueuses, hypersensibilité, cutanée. irritation respiratoire, toxicité aiguë ³

Solution hydro-alcoolique peroxydée aux huiles essentielles	Peroxyde d'hydrogène	Oui (seul ou en association) Il faut suivre les instructions d'utilisation contre le virus de l'hépatite A, rhinovirus, feline calicivirus	Non poreuse et poreuse (sous forme vapeur)	1 à 10 min	Oui (Seul ou en association)	Bactéricide Virucide Fongicide Sporicide, mycobactéricide (selon la concentration)	Irritation des yeux, du nez et de la gorge, ulcères de la cornée, dommages cutanés et décoloration des cheveux ³
	Ethanol 96	Oui (Existe seul ou en association)	Non poreuse		(Seul ou en association)	Bactéricide virucide, fongicide sporicide mycobactéricide (selon la concentration)	Irritation nasale, des yeux et des voies aériennes supérieures (toux), tension intraoculaire, suffocation ⁹
	Huile essentielle d' eucalyptus	Non	-	-	Non	-	-
	Huile essentielle de Lemongrass	Non	-	-	Non	-	-

PHMB	Polyhexaméthylène biguanide	Non	-	-	Oui (indiqué dans la désinfection des eaux de boissons pour animaux)	bactéricide	Lésions oculaires, Irritation/hyperse nsibilité cutanée ³
Acide hypochloreux dilué		Oui (Seul ou en association)	Non poreuse	-	Oui (Seul ou en association)	bactéricide	Graves lésions du tube digestif, de la peau et des yeux, graves lésions respiratoires en mélange avec des acides dérivés du chlore, dermatoses ¹⁰

3. Wickramatillake A, Kurukularatne C. SARS-CoV-2 human disinfection chambers: a critical analysis. Occupational Medicine. 6 mai 2020;

9. Éthanol (FT 48). Pathologie - Toxicologie - Fiche toxicologique - INRS [Internet]. [cité 10 juin 2020]. Disponible sur:

http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_48§ion=pathologieToxicologie#tab_toxiHomme

10. Eaux et extraits de Javel, Hypochlorite de sodium en solution (FT 157). Généralités - Fiche toxicologique - INRS [Internet]. [cité 10 juin 2020].

Disponible sur: http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_15

Les rares désinfectants adaptés aux matériaux poreux (textile) tels que les ammoniums quaternaires ou le peroxyde d'hydrogène ont des conditions d'utilisation particulières. L'utilisation des ammoniums quaternaires nécessite un trempage de cinq à dix minutes pour la désactivation du SARS-CoV-2⁵. Quant au peroxyde d'hydrogène il est utilisé pour les surfaces poreuses sous forme de vapeur générée par un dispositif spécifique. Les fabricants mettent en garde contre le contact avec les tissus humains.

Pour le textile, l'OMS et l'ECDC recommandent que le nettoyage et la désinfection du textile soient réalisés en utilisant de l'eau chaude et de la lessive à une température de 60 à 90°C, complétés par un séchage complet au soleil^{12,13}.

Il est important de rappeler que l'utilisation d'agents chimiques en dehors des recommandations du fabricant peut être à l'origine de problèmes de sécurité et de toxicité. Par exemple, un agent chimique sans danger pour une application topique peut devenir toxique lorsqu'il est pulvérisé. Avec l'augmentation des concentrations et la pulvérisation, l'absorption du produit chimique augmente de manière significative. Les produits chimiques peuvent réagir avec les muqueuses et provoquer une irritation oculaire, nasale, respiratoire etc. Dans de rares cas, l'exposition peut provoquer une gêne respiratoire aiguë. Certains produits chimiques peuvent arriver dans la circulation sanguine et affecter des organes éloignés. La durée et la fréquence importante de l'exposition imposée par le passage répété dans une cabine de désinfection (pour aller au travail et en revenir, pour aller à la pause déjeuner et en revenir, etc.) augmentent particulièrement le risque de sensibilisation et le risque toxique d'une manière générale.

Par ailleurs, la pulvérisation des vêtements prolonge le temps d'exposition de la peau avec le produit (jusqu'à ce que les vêtements pulvérisés soient enlevés et la peau soit bien irriguée). Le rayonnement UV s'ajoute à ces effets et peut causer des dommages oculaires, cutanés, etc³.

De plus, certains produits chimiques utilisés dans les cabines de désinfection sont facilement inflammables. Une étincelle électrique ou une augmentation de la température ambiante est susceptible de déclencher des incendies dans l'enceinte de la cabine vu la présence de prises électriques.

En raison des risques sur la santé, MAHTAS a émis un avis d'évaluation des technologies de santé défavorable à l'utilisation de ce procédé de désinfection en Malaise.

12. Questions et réponses sur les mesures de lutte contre l'infection à l'intention des agents de santé qui s'occupent de patients présumés ou confirmés infectés par le 2019-nCoV [Internet]. [cité 08 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>

13. coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf [Internet]. [cité 08 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>

5. POSITION DU GROUPE D'EXPERTS

Les cabines de pulvérisation de produits désinfectants sur le corps humain proposées dans le cadre de la gestion de la pandémie SARS-CoV-2 afin de limiter la transmission de la maladie, n'ont pas prouvé jusqu'à la date de rédaction de cet avis leur indication ou leur efficacité. La connaissance du mode d'action des différents produits désinfectants et leurs conditions d'utilisation du fait même de leur toxicité de plus en plus démontrée sur le corps humain sont des éléments suffisants pour émettre un avis défavorable à leur utilisation et de proposer l'interdiction de l'adoption de ce procédé.

Cet avis tient ainsi compte des données de la littérature synthétisées dans le présent document, dont l'efficacité et la toxicité des produits proposés ainsi que les récents rappels de l'OMS qui précisent que les désinfectants doivent être utilisés en faisant très attention, exclusivement pour la désinfection des surfaces.

D'autre part, passer par un tunnel de désinfection peut procurer aux individus un sentiment de fausse sécurité, donc un risque accru de négligence des autres mesures d'efficacité prouvées, de prévention de la transmission du SARS-CoV-2 (distanciation sociale, hygiène des mains et port de masques de protection).

Il est recommandé donc d'interdire l'utilisation des cabines de désinfection dans toutes les structures communes et de renforcer la sensibilisation aux mesures d'hygiène déjà citées, tout en rappelant enfin qu'éthiquement, on ne peut se permettre de pulvériser des êtres humains par des produits potentiellement dangereux.

Références

1. Lassoued A, Ben Saad A, Lassoued H, Ketata R, Boubaker O. Dataset on the COVID-19 pandemic situation in Tunisia with application to SIR Model medRxiv . Disponible sur: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.23.20076802v2>
2. Introduction, Disinfection & Sterilization Guidelines | Guidelines Library | Infection Control | CDC [Internet]. 2019 [cité 29 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/introduction.html>
3. Wickramatillake A, Kurukularatne C. SARS-CoV-2 human disinfection chambers: a critical analysis. Occupational Medicine. 6 mai 2020
4. Chin AWH, Chu JTS, Perera MRA et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. Lancet Microbe. 2020. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).
5. List N: Disinfectants for Use Against SARS-CoV-2 (COVID-19) | Pesticide Registration | US EPA [Internet]. [cité 10 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2-covid-19>
6. Using disinfectants to Control the COVID-19 Virus. National Pesticide Information Center [Internet]. [cité 10 juin 2020]. Disponible sur: <http://npic.orst.edu/ingred/ptype/amicrob/covid19.pdf>
7. Biswal M, Kanaujia R, Angrup A, Ray P, Mohan Singh S. Disinfection tunnels: potentially counterproductive in the context of a prolonged pandemic of COVID-19. Public Health. 1 juin 2020;183:48-9.
8. DISINFECTATION BOX/ CHAMBER/ TUNNEL /BOOTH / PARTITION/ GATE ON THE TRANSMISSION OF COVID-19 [Internet]. MaHTAS; p. 14. Disponible sur: https://moh.gov.my/moh/resources/penerbitan/mymahtas/MaHTAS%20COVID-19%20Rapid%20Evidence/Disinfectant%20And%20Sterilisation/Disinfection_Box__Chamber__Tunnel__Booth_Partition__Gate_To_Reduce_Transmission_Of_COVID-19_27042020.pdf
9. Éthanol (FT 48). Pathologie - Toxicologie - Fiche toxicologique - INRS [Internet]. [cité 10 juin 2020]. Disponible sur: http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_48§ion=pathologieToxicologie#ab_toxiHomme
10. Eaux et extraits de Javel, Hypochlorite de sodium en solution (FT 157). Généralités - Fiche toxicologique - INRS [Internet]. [cité 10 juin 2020]. Disponible sur: http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_15
11. Panyod, S., Ho, C. T., & Sheen, L. Y. . Dietary therapy and herbal medicine for COVID-19 prevention: A review and perspective. Journal of Traditional and Complementary Medicine.2020
12. Questions et réponses sur les mesures de lutte contre l'infection à l'intention des agents de santé qui s'occupent de patients présumés ou confirmés infectés par le 2019-nCoV [Internet]. [cité 08 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>
13. Coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf [Internet]. [cité 08 juin 2020]. Disponible sur: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>

ANNEXES

Annexe 1. Stabilité du SARS-CoV-2 sur différents types de surface⁴

Titre du virus (log TCID₅₀/ml)

Durée	Papier		Papier mouchoir		Bois		Tissu		Verre	
	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD
0 min	4.76	0.10	5.48	0.10	5.66	0.39	4.84	0.17	5.83	0.04
30 min	2.18	0.05	2.19	0.17	3.84	0.39	2.84	0.24	5.81	0.27
3 h	I	–	I	–	3.41	0.26	2.21	–	5.14	0.05
6 h	I	–	I	–	2.47	0.23	2.25	0.08	5.06	0.32
1 jour	I	–	I	–	2.07	–	2.07	–	3.48	0.37
2 jours	I	–	I	–	I	–	I	–	2.44	0.19
4 jours	I	–	I	–	I	–	I	–	I	–
7 jours	I	–	I	–	I	–	I	–	I	–

Durée	Billet de banque		Acier inoxydable		Plastique		Masque face interne		Masque face externe	
	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD	Moyenne	± SD
0 min	6.05	0.34	5.80	0.02	5.81	0.03	5.88	0.69	5.78	0.10
30 min	5.83	0.29	5.23	0.05	5.83	0.04	5.84	0.18	5.75	0.08
3 h	4.77	0.07	5.09	0.04	5.33	0.22	5.24	0.08	5.11	0.29
6 h	4.04	0.29	5.24	0.08	4.68	0.10	5.01	0.50	4.97	0.51
1 jour	3.29	0.60	4.85	0.20	3.89	0.33	4.21	0.08	4.73	0.05
2 jours	2.47	0.23	4.44	0.20	2.76	0.10	3.16	0.07	4.20	0.07
4 jours	I	–	3.26	0.10	2.27	0.09	2.47	0.28	3.71	0.50
7 jours	I	–	I	–	I	–	5.88	0.69	5.78	0.10

I : Indéetectable

Annexe 2. Porosité des matériaux courants ⁶

Surfaces poreuses	Surfaces semi-poreuses	Surfaces non- poreuses
Tapis Vêtements et tissus Literie et oreillers Matelas Meubles rembourrés Cuir Isolation des murs Dalle de plafond	Bois Coulis pour carrelage Plancher en bois Linoléum Béton	Tuiles Verre Métal