



**Pierre Parneix**  
Président de la SF2H

## « Fiat Lux »

Quand commencent à se profiler le mois de mai et sa journée mondiale de l'hygiène des mains, il est assez naturel de penser à nos prédécesseurs célèbres dont Florence Nightingale, née de plus un 12 mai. La période troublée du moment nous renvoie aussi cruellement, avec la guerre en Ukraine, vers cette région du monde que l'histoire de la cruauté de l'homme n'a guère épargnée au fil des siècles. Par ailleurs, ces événements, qui surviennent alors que l'on entrevoyait enfin l'espoir de sortir de la crise Covid, nous rappelle que la prévention des infections touche l'origine de son utilité dans les épidémies mais aussi dans toutes les catastrophes, qu'elles soient naturelles ou non, et dans les deux cas hélas fortement ou totalement liées au côté obscur et à l'incurie de notre humanité. Aussi, se remémorer que du chaos peut naître la bienveillance et la lumière est au moins moralement réconfortant à défaut de constituer une perspective concrète immédiate.

Si la locution latine « Fiat Lux », signifiant « Que la lumière soit », est supposée être la première parole de Dieu vous pouvez aussi la trouver sur *London road*, dans la ville anglaise de Derby. Elle auréole la statue d'une longue femme au regard perçant et protecteur qui tient dans sa main droite une lampe. Elle est infirmière et son habitude de faire des rondes nocturnes durant la guerre de Crimée lui valu le surnom de La dame à la lampe. Rappelons que la guerre de Crimée

débuta en 1853 par un débarquement franco-britannique visant à mettre fin à ce que l'on considérait à l'époque comme une volonté russe d'expansionnisme, ces derniers ayant annexé la Crimée en 1783, avec en toile de fond la crainte de la chute de l'empire Ottoman en fort déclin à l'époque. Il s'agit là évidemment d'un résumé simpliste d'une histoire aussi compliquée que douloureuse.

L'icône de *London road*, est alors âgée de 34 ans lorsqu'elle débarque, elle pacifiquement, en 1854 au bord de la mer noire dans le plus grand camp militaire britannique, avec 38 infirmières volontaires qu'elle a personnellement formées. Cette femme, qui arrive au milieu de ces soldats blessés, agonisant dans des conditions d'hygiène épouvantables et décimés par les infections galopantes, s'appelle évidemment Florence Nightingale. Issue d'une famille britannique très aisée, elle doit cependant son doux prénom à sa naissance dans la ville éponyme de Toscane par un beau jour du printemps 1820. Si l'on se souvient de Florence Nightingale comme de la pionnière des soins infirmiers, on oublie parfois certaines de ses nombreuses qualités comme un art maîtrisé de l'usage des statistiques. Et il n'est pas de trop pour décrire la situation qu'elle découvre. En effet sur les 731 610 soldats déployés en Crimée, 23% mourront et dans 70% des cas des suites d'une maladie infectieuse dont le choléra fut l'une des

**Conseil d'administration:** L.-S. Aho-Glélé – M.-C. Arbogast – R. Baron – H. Blanchard – E. Boudot – S. Boudjema – Y. Carré – P. Cassier – P. Chaize – C. Dananche – R. Dutrech – S. Fournier – O. Keita-Perse – T. Lavigne – D. Lepelletier – V. Merle – P. Parneix – J. Racaud – B. Richaud-Morel – A.-M. Rogues – S. Romano-Bertrand – L. Simon – C. Tamames – V. Walocha.

**Bureau:** Président: P. Parneix • Vice-Présidentes: P. Chaize (non médical) – A.-M. Rogues (médical) • Secrétaire générale: M.-C. Arbogast • Secrétaire adjointe: E. Boudot  
Trésorier: R. Baron, Trésorière adjointe: O. Keita-Perse • Président du comité scientifique: T. Lavigne

pires. C'est d'ailleurs l'armée française qui paya le plus lourd tribut à l'infection avec 59 815 décès. Florence Nightingale fit le constat que laisser des hommes à l'abandon de tout soin, à commencer par ceux d'hygiène, était un facteur de dissémination des maladies à la faveur de la promiscuité des blessés tant durant leur transport en bateau que lors de leur séjour à l'hôpital de Scutari. Elle focalisa donc ses soins sur les infectés mais proposa aussi de profondes réorganisations des circuits, des locaux et de leur entretien. En 1855, dans le sillage de la dynamique qu'elle impulsa le taux de mortalité des blessés chuta de 33% au premier trimestre à 2% lors du troisième. Certains avancèrent que ce progrès n'était dû qu'à l'évolution de la gravité des blessés traités. Elle réfuta avec maestria l'argument via une subtile étude cas témoins où elle montra la meilleure espérance de vie des blessés les plus graves, jugés intransportables, par rapport à ceux admis à Scutari. Elle démontra même que la dénutrition des soldats était un facteur de risque de mortalité. Elle fit enfin fabriquer et acheminer d'Angleterre un hôpital en kit où ses théories purent être appliquées avec encore plus d'efficacité.

Si la guerre de Crimée eut assez peu d'impact géopolitique à l'époque, l'action de Florence Nightingale laisse, elle, un héritage immense car elle brisa le dogme du caractère inéluctable de l'infection en collectivité de patients pour lui substituer les vertus de la prévention. Architecture, soins, organisation, nutrition voilà ce qui s'appelle éclairer l'histoire de la prévention. Espérons que notre histoire moderne saura se montrer

plus économe de la souffrance humaine et que notre discipline y puisera de la volonté pour y contribuer encore comme depuis ses origines. En tout cas nous avons encore bien besoin de la lumière de Florence. ■



© Image: Florence Nightingale Statue, London Road, Derby. Photograph by Russ Hamer (CC BY-SA 3.0).

## Adhésion SF2H 2022



### Chers collègues et membres SF2H,

la SF2H représente/fédère les hygiénistes, spécialistes en prévention et contrôle de l'infection et vous êtes nombreux à lui témoigner votre attachement. Comme chaque année, vous pouvez adhérer à notre société pour la rendre encore plus visible, tant au niveau national qu'international. Ensemble, elle sera plus forte.

Cette année encore, le tarif de l'adhésion ne change pas et nous vous rappelons que toute adhésion donne lieu à une réduction de 25% sur l'abonnement à la revue **Hygiènes**: [www.hygienes.net](http://www.hygienes.net)

**Au plaisir de vous compter parmi nous.**

## Adhésion en ligne

[www.sf2h.net](http://www.sf2h.net) > Devenir adhérent

# Congrès de Lyon: un programme final enthousiasmant!

## Pierre Cassier

Pharmacien-biologiste - Hospices civils de Lyon

**V**ous avez été très nombreux à nous envoyer, parfois jusqu'à la dernière heure, vos résumés, et nous vous remercions vivement de participer activement à la vie du congrès. Son conseil scientifique s'est réuni le 3 mars dernier pour délibérer et sélectionner les résumés qui composeront le programme de communications libres. Il associe outre l'ensemble du conseil scientifique de la SF2H, une représentante de Santé Publique France, et une dizaine de représentants médicaux et paramédicaux de la région Auvergne-Rhône Alpes.

Ainsi, dans le centre de congrès de Lyon, non loin des stands de l'espace d'exposition, vous pourrez découvrir pas moins de 175 posters. Deux sessions de 6 posters commentés auront également lieu en salle. Enfin, 42 communications orales réparties en 7 sessions seront présentées. Les cinq premières sessions auront pour thème : BHRé, EBLSE, Covid-19, gestes et dispositifs invasifs, infections associées aux soins en tout genre, et

les 2 sessions paramédicales aborderont d'une part les initiatives en prévention et contrôle de l'infection (PCI), et d'autre part, l'évaluation du risque infectieux et l'amélioration des pratiques.

Les thèmes et contenus des sessions partenaires ont également été finalisés : regards croisés sur le Covid-19 en pédiatrie pour la SPILF, traitements anti-infectieux à visée préventive pour la RICAI, et enfin, tops et flops des résistances bactériennes pour la SFM. Par ailleurs, grâce aux ateliers pédagogiques associant comme habituellement l'INRS, le GERES et la SF2H, vous saurez tout sur les masques FFP2 !

Nous nous réjouissons de vous accueillir à Lyon pour certes profiter des charmes de la plus belle ville du monde, mais surtout assister au congrès, fort de ces quatre thèmes principaux : désinfection des dispositifs médicaux, clés de la réussite de la PCI dans les établissements médico-sociaux, nouveaux enjeux de la lutte contre l'antibiorésistance, et pour finir PCI et soins écoresponsables. Nous vous attendons donc nombreux pour découvrir ce programme final des plus enthousiasmants.

À très bientôt !



## Le programme est disponible à :

[https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2022/04/SF2H\\_2022\\_Programme-220405.pdf](https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2022/04/SF2H_2022_Programme-220405.pdf)

# Évaluation de l'action d'un stress physique associé à un stress chimique sur un biofilm de *Klebsiella pneumoniae* formé dans un matériau d'endoscopes.

**Cholley Anne Clémence<sup>1,2</sup>, Traore Ousmane<sup>1,2</sup>, Houfaf Khouf Fatma<sup>1,2</sup>, Aumeran Claire<sup>1,2</sup>**

1- Université Clermont Auvergne, CNRS, Laboratoire "Microorganismes: Génome et Environnement", Clermont-Ferrand, France  
2- CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

**Introduction & objectif.** L'utilisation des endoscopes est associée à un risque infectieux lié au développement de biofilms. Dans notre centre, une épidémie à *Klebsiella pneumoniae* productrice de BLSE CTX-M-15 (renommée Kp206) est survenue et était associée à un défaut de retraitement des endoscopes. La survie de Kp206 était liée à sa capacité à former un biofilm. Nous avons donc étudié le comportement d'un biofilm de Kp206 face à un stress physique, la dessiccation, associé à un stress chimique, le glutaraldéhyde (GTA).

**Matériel et Méthode.** Un biofilm de 72 heures a été formé sur tube de polytétrafluoroéthylène (PTFE) en système dynamique puis soumis à 4 conditions : avant dessiccation, sans (JOT) et après action du GTA (JOG) ; après 15 jours de dessiccation, sans (J15T) et après action du GTA (J15G). L'exposition au GTA 1% était de 5 minutes. La biomasse du biofilm a été évaluée par dénombrement et observation en microscopie confocale (MC). L'action du GTA 1% a été exprimée en pourcentage de survivants et par un ratio logarithmique (GTA/Témoin). La capacité de recolonisation des survivants a été observée au microscope optique sur un système flow-cell (SFC) avant (JOT) et après dessic-

cation (J15T) et après dessiccation et action du GTA 1% (J15G).

**Résultats.** Quatorze biofilms différents ont été étudiés. L'homogénéité des biofilms dans le PTFE (faible variabilité des écart-types à JOT) et la reproductibilité des essais (pas de différence significative des moyennes des dénombrements entre les essais,  $p=0,36$  à JOT et  $p=0,21$  à J15T) ont permis les comparaisons. Le pourcentage de survivants après action du GTA 1% est faible mais plus important après dessiccation :  $6,82.10^{-3}\%$  (J15G) versus  $2,01.10^{-4}\%$  (JOG). Les ratios logarithmiques confirment la présence de survivants mais sans différence significative entre JOG et J15G ( $0,41 \pm 0,15$  versus  $0,41 \pm 0,27$ ,  $p=0,16$ ). La MC confirme les résultats à JO en montrant une diminution de la biomasse après GTA 1%. À J15, il n'a pas été possible de visualiser les survivants. Les observations du SFC ont montré la capacité des survivants à reformer un biofilm en 8 heures après 15 jours de dessiccation et malgré l'action du GTA 1%.

**Conclusion.** La souche Kp206 présentait une tolérance à une concentration suboptimale de GTA probablement accentuée par la dessiccation et elle conservait une capacité de recolonisation malgré ces deux stress. Ceci confirme l'importance d'un processus maîtrisé à chaque étape lors du retraitement des endoscopes, notamment au niveau de la concentration en désinfectant et du séchage. Cette étude a fourni des arguments expérimentaux objectifs aux recommandations actuelles sur la désinfection des endoscopes. ■

# Point d'étape de la réponse à une saisine complémentaire adressée à la SF2H

Anne-Marie Rogues, Cédric Dananché,  
Hervé Blanchard, Loïc Simon

SF2H

Dans le cadre d'une saisine complémentaire adressée par le ministère de la Santé à la SF2H en octobre 2021, il nous a été demandé :

**1/** Une évaluation de l'existence de recommandations professionnelles définissant le socle de compétences minimales qui serviraient de référentiel métier devant être inclus dans la formation initiale ou continue des professionnels,

**2/** Des préconisations sur les formations diplômantes (dans le cadre de la formation initiale ou continue),

**3/** Une estimation annuelle du nombre d'ouverture de postes FST en hygiène-prévention de l'infection-résistance nécessaire avec une prospective sur les dix prochaines années.

La SF2H travaille sur la réponse à ces différents aspects de l'évolution de notre profession :

**Pour le point 1 :** Le référentiel métier et compétences *Spécialistes en hygiène, prévention et contrôle de l'infection en milieu de soin* de la SF2H paru en 2018 servira à répondre au point 1 : [https://sf2h.net/wp-content/uploads/2018/03/R%C3%A9f%C3%A9rentiel\\_M%C3%A9tier\\_DEF\\_05.04\\_2018.pdf](https://sf2h.net/wp-content/uploads/2018/03/R%C3%A9f%C3%A9rentiel_M%C3%A9tier_DEF_05.04_2018.pdf)

**Pour le point 2 :** nous recensons toutes les formations diplômantes existantes : diplômes d'université, licences professionnelles, master 2. Nous avons finalisé un questionnaire qui sera adressé début avril à tous les responsables pédagogiques de ces formations pour faire un

état des lieux des formations spécifiques en hygiène et en prévention des infections. Le questionnaire s'intéresse à plusieurs points : caractéristiques générales (public visé, durée, modalités de formation), objectifs de la formation professionnels et pédagogiques), étudiants (existence de prérequis, nombres), méthodes de formation, contenu de la formation (modules, thématiques enseignées) et modalités d'évaluation et de validation.

Pour mémoire, un travail identique avait été réalisé il y a plus de 12 ans justifiant de réactualiser ces connaissances à l'aune des nouvelles politiques :

[https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etat\\_des\\_lieux\\_des\\_formationes\\_specifiques\\_pour\\_les\\_praticiens\\_hospitaliers\\_en\\_hygiene\\_les\\_infirmiers\\_et\\_cadres\\_hygienistes.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etat_des_lieux_des_formationes_specifiques_pour_les_praticiens_hospitaliers_en_hygiene_les_infirmiers_et_cadres_hygienistes.pdf)

**Pour le point 3 :** Le Centre national de gestion (CNG) des carrières des praticiens hospitaliers mais aussi des universitaires a été sollicité. Il est prévu que le CNG nous fournisse une pyramide d'âge sur les actuels professionnels en poste. À partir de ces éléments définissant la volumétrie des ressources humaines, la SF2H établira des projections pour la prochaine décennie tenant compte des propositions de ratio de professionnels qu'elle a formulées : *Rôle et missions des équipes opérationnelles d'hygiène et des équipes mobiles d'hygiène - Rapport SF2H février 2022*.

**La SF2H vous tiendra informé de l'évolution des réponses qu'elle formulera à la saisine du ministère de la Santé. À suivre.** ■



## TRANSMISSION AIR OU GOUTTELETTES ?

# Le changement de paradigme de la transmission aéroportée

**Olivia Keita-Perse - Sara Romano-Bertrand,**

pour le groupe de travail de mise à jour des recommandations complémentaires AIR ou Gouttelettes

La transmission croisée par voie respiratoire a été initialement proposée par le scientifique allemand Carl Flügge à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Ses expérimentations sur *Mycobacterium tuberculosis* mettaient en évidence l'existence de particules infectieuses exhalées par un individu atteint de tuberculose pulmonaire. En disposant des boîtes de Pétri à des hauteurs et distances variées d'individus qui parlent, toussent, chantent ou se mouchent, lui et son équipe proposaient une distribution spatio-temporelle de la contamination. Grâce à ces travaux, ils montraient que les particules respiratoires émises par un individu malade pouvaient rester infectieuses et en suspension dans l'air pendant plusieurs heures, sans différencier les gouttelettes de grandes tailles des aérosols de particules plus fines. Ce n'est que plus tard, au cours du XX<sup>e</sup> siècle, qu'une dichotomie dans la transmission aéroportée a été proposée par les instances de santé publique (OMS et CDC américains), avec un seuil à 5 m pour différencier les gouttelettes qui sédimentent rapidement des aérosols qui restent en suspension dans l'air et peuvent voyager sur plus d'un mètre de distance. Sur cette base ont alors été déclinées les recommandations contemporaines de la prévention de la transmission croisée par voie respiratoire.

Dans le contexte de la pandémie de Covid-19, la transmission par voie respiratoire basée sur cette dichotomie air/gouttelettes a été questionnée et challengée par de nombreuses études. Jusqu'alors, les micro-organismes transmissibles par voie respiratoire étaient classés en deux catégories selon qu'ils étaient transmis via les gouttelettes respiratoires de grande taille (>5 m) et sur une faible distance (<1 m), ou par des aérosols de petites particules persistant longtemps dans l'air et véhiculées sur de grandes distances. Il en découlait les recommandations de prévention basées sur le port d'un masque médical en cas de risque « gouttelettes » ou d'un appareil de protection respiratoire type FFP en cas de risque « air ». Cette dichotomie air/gouttelettes n'est en réalité pas si tranchée, et les contraintes envi-

ronnementales, notamment en termes de présence ou non de traitement d'air et selon ses caractéristiques, peuvent induire un risque majoré de transmission aéroportée dans des lieux mal ventilés. Dans ce contexte, la révision du guide de recommandations de la SF2H de mars 2013 *Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire: Air ou Gouttelettes* a pour objectif de mettre à jour les connaissances scientifiques sur la transmission aéroportée, en y incluant les nombreuses études parues dans le cadre de la pandémie de Covid-19 notamment sur le rôle des contraintes environnementales dans la transmission.

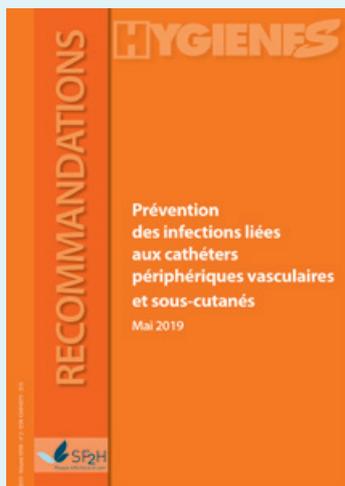
Une mise à jour bibliographique et une synthèse de la littérature récente permettront de :

- intégrer la dimension « aéroportée » de la transmission respiratoire dans sa globalité en considérant le continuum entre gouttelettes et aérosols ;
- discuter des modes de transmission préférentiels des principaux micro-organismes à transmission respiratoire ;
- définir les éléments techniques et les caractéristiques des différents types de masques et appareils de protection respiratoire ;
- intégrer les éléments techniques et architecturaux quant aux systèmes de ventilation et traitements d'air, incluant la possibilité de mise en dépression ;
- proposer des recommandations de gestion des épidémies, y compris en cas de risque émergent, et dans le cas particulier de la pédiatrie.

Enfin, ce guide aura aussi pour objectif de proposer des fiches pratiques de mise en application des recommandations de prévention du risque aéroporté, afin de donner des clés d'évaluation du risque et de faciliter le travail des hygiénistes sur le terrain.

Ce travail, piloté par les Dr Olivia Keita-Perse et Sara Romano-Bertrand, a été commencé en mars 2022, avec pour objectif une finalisation du guide de recommandations fin 2023. La méthodologie de la Haute Autorité de Santé (Conférence de consensus, Conférence formalisée d'experts, Recommandation pour la pratique clinique) sera utilisée pour proposer une cotation des recommandations sur la base de la synthèse critique de la littérature scientifique. ■

# Enquête sur les recommandations pour la Prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés: état des lieux



■ En 2019, la SF2H a publié ce guide avec 46 recommandations: [https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2019/05/HY\\_XXVII\\_SF2H\\_CATHETERS-2019.pdf](https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2019/05/HY_XXVII_SF2H_CATHETERS-2019.pdf)

■ En 2021-2022, dans le cadre d'un travail de mémoire de DU Prévention des infections associées aux soins et avec le soutien de la mission nationale Spiadi, nous vous proposons de réaliser une enquête pour évaluer l'intégration de ces recommandations dans les protocoles des établissements de santé.

Nous vous proposons de participer à cette enquête qui se déroule du 31 mars 2022 au 31 mai 2022. Le temps de réponse est estimé à 10 minutes. Le questionnaire en ligne est accessible à l'adresse suivante: <https://cpias-ge.fr/enquetes/index.php/674668>

Une seule réponse par établissement est attendue.

Les résultats seront transmis au cours de l'été 2022 par l'équipe Spiadi.

Contact : Amélie Jouzeau, CPias Grand Est [a.jouzeau@chru-nancy.fr](mailto:a.jouzeau@chru-nancy.fr)



## Découvrez le JePPRI en interview!

Jeunes Professionnels de la Prévention du Risque Infectieux

Ils se présentent et répondent aux questions de Matis.

<https://www.preventioninfection.fr/decouvrez-le-jeppri-jeunes-professionnels-de-la-prevention-du-risque-infectieux-en-interview/>

**Le JePPRI recrute!** Si vous êtes intéressé(e), n'hésitez pas à les contacter par mail ou via les réseaux sociaux : [jeppri.groupe@gmail.com](mailto:jeppri.groupe@gmail.com)



Twitter: @je\_ppri



Instagram: je\_ppri



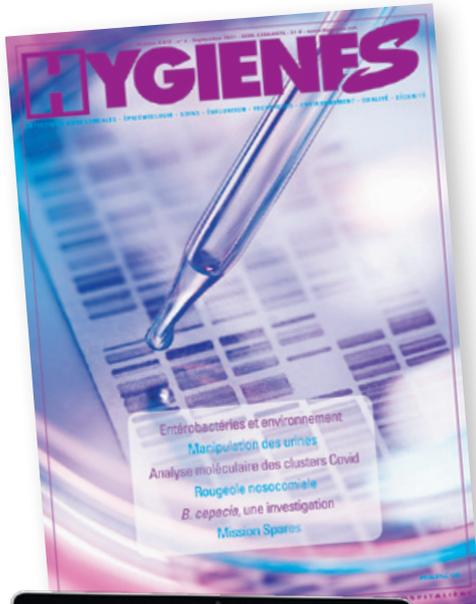
LinkedIn: Je PPRI



Facebook: Je PPRI

BULLETIN D'ABONNEMENT  
**INDIVIDUEL 2022**

**CET ABONNEMENT STRICTEMENT PERSONNEL NE PEUT PAS ÊTRE PAYÉ PAR VOTRE ÉTABLISSEMENT**



**Adhérent SF2H : s'abonner en 2022,  
c'est plus simple 😊  
plus complet 🧐  
et moins cher 🙌 !**

**1. Je suis adhérent SF2H**

France

Étranger

**Papier + Numérique**

**100 €**

119 €

Début d'abonnement : obligatoirement au 1<sup>er</sup> janvier 2022



**2. Personne à abonner et à facturer**

M  Mme  Dr

Nom.....

Prénom.....

Profession / fonction.....

Établissement.....

Service.....

Tél. pro.....

Adresse.....

(Adresse de réception de la revue)

Code postal..... Ville.....

Pays.....

E-mail (obligatoire).....

Je joins mon justificatif d'adhésion à la SF2H 2022 (obligatoire)

**Option**

Je ne souhaite pas recevoir les exemplaires papier (cette option ne donne pas droit à réduction).

♦ **1 seule formule  
d'abonnement  
Papier + Numérique**

♦ **Réduction pour  
les adhérents SF2H**

♦ **Avantages**  
**Le confort** du papier  
pour la lecture et la  
vitesse du numérique  
pour **la recherche.**

Renseignements :  
[abo@healthandco.fr](mailto:abo@healthandco.fr)  
[www.hygienes.net](http://www.hygienes.net)  
Tél. : 33 (0)4 37 69 72 88  
Fax : (0)4 37 69 72 89

Veuillez retourner ce bulletin d'abonnement accompagné d'un chèque personnel à :

**HEALTH & CO - 4, rue Saint-Sidoine - 69003 - Lyon - France**



# Lyon



**1<sup>er</sup> au 3 juin 2022**

**XXXII<sup>e</sup> Congrès National de la Société  
Française d'Hygiène Hospitalière**

 **SF<sub>2</sub>H**  
Risque infectieux et soin  
[www.sf2h.net](http://www.sf2h.net)