

# Exemple pratique : Démarche d'élaboration des nouvelles recommandations « Air et Gouttelettes »

Olivia KEITA-PERSE

Sara ROMANO-BERTRAND

Yolène CARRÉ



# Background

- Pandémie COVID
- Discussions, voire polémique sur le mode de transmission et surtout  
**Remise en question de la dichotomie air/gouttelettes**



# RECOMMANDATIONS

# HYGIENES

Recommandations nationales

## Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : **Air ou Gouttelettes**

Recommandations  
pour la pratique clinique (RPC)  
Mars 2013

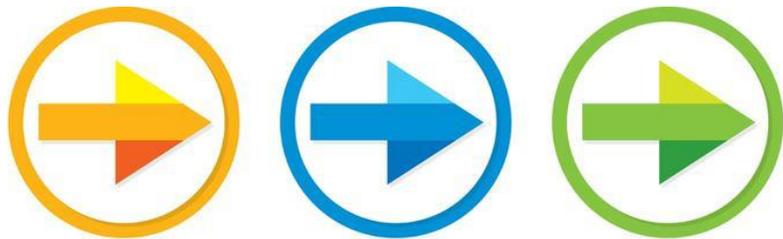
**Objectif =**  
mettre à jour le guide « *Prévention de la transmission  
croisée par voie respiratoire : AIR ou Gouttelettes* »  
de 2013





## Pandémie de COVID-19

- ⇒ Dichotomie AIR/Gouttelettes non adaptée pour considérer le risque « aéroporté » dans sa globalité
  - ⇒ Modélisation du risque théorique de dissémination particulaire dans l'air
  - ⇒ Importance des conditions environnementales (densité de personnes, contraintes architecturales, systèmes de ventilation...) dans le risque aéroporté



Intégrer les connaissances récentes dans  
**l'évaluation du risque** et la mise en place de **mesures  
adaptées de prévention**  
*Avoir une approche pédagogique*

# Composition initiale du groupe de travail



## Coordination

Olivia Keita-Perse  
Sara Romano-Bertrand  
Yolène Carré

## Groupe de pilotage

Serge Aho  
Sandra Fournier  
Loïc Simon  
Cédric Dananché

## Groupe de travail

Olivia Keita-Perse, Sara Romano Bertrand, Yolène Carré, FOURNIER Sandra, Serge AHO , SIMON Loic, Florence Depaix, Pierre Parneix, Anne-Marie Rogues, Cédric Dananché, Pierre Frange, Serge Alfandari, BOISSON Matthieu, Marie-Cécile Bayeux-Dunglas, Myriam Bouslama, Lydia Bourouiba, Claire Andrejak, Jean-Michel Wendling, Benoit Semin , Emmanuel Vanoli, Delphine Hillequin, Romain Pimpie

## Pluridisciplinaire

*Praticiens et infirmières hygiénistes  
Ingénieurs biomédicaux  
Techniciens frigoristes  
Sociétés savantes partenaires...*





- Délimitation du champ à traiter et liste des questions : *Les recommandations concernent exclusivement les risques de transmission aéroporté, en se basant sur les recommandations de 2013.*
- Utilisation de la méthodologie de recommandation pour la pratique clinique (HAS), voir du Consensus Formalisé d'Experts ?
- Recherche bibliographique, synthèse de la littérature et rédaction d'argumentaire scientifique
- Formulation des recommandations et cotation
- Validation finale par le Conseil Scientifique de la SF2H.





## Qualité et niveau de preuves ou d'accord entre experts

### Recommandation pour la pratique clinique

- A- Il est fortement recommandé de faire ...
- B- Il est recommandé de faire ...
- C- Il est possible de faire ou de ne pas faire ...
- D- Il est recommandé de ne pas faire ...
- E- Il est fortement recommandé de ne pas faire ...

- 1 = Preuve scientifique établie
- 2 = Présomption scientifique
- 3 = Faible niveau de preuve



### Consensus Formalisé d'Experts

*Au premier tour de cotation :*

*« Accord fort positif – AF+ » : l'ensemble des cotations sauf 10 % est coté entre 7 et 9*

*« Accord fort négatif – AF- » : l'ensemble des cotations sauf 10% est coté entre 1 et 3*

*Pour le deuxième tour de cotation :*

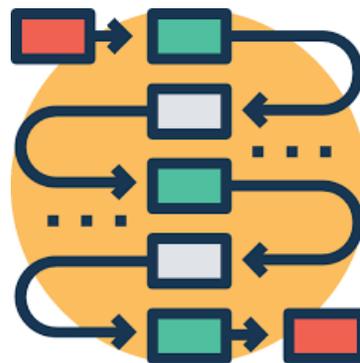
*« Accord simple positif – AS+ » : la médiane des cotations est comprise entre 7 et 9*

*« Accord simple négatif – AS- » : la médiane des cotations est comprise entre 1 et 3*



## Plusieurs chapitres à traiter

1. **Le continuum de la transmission aéroportée** : changement de paradigme de la dichotomie air/gouttelettes: modélisation de la dispersion et caractéristiques de la dispersion aspects physiques (aérosols) 2<sup>ème</sup> partie plus spécifique aux microorganismes (R0, dose infectante, vaccination)
2. **Eléments techniques sur les mesures de protection** : masques/visières
3. **Modes de transmission préférentiels des principaux microorganismes** : en incluant le principe de précautions en cas d'émergence de nouveau pathogène (mesures REB) et leur désescalade éventuelle avec l'avancée des connaissances (pédagogie +++ , on pourrait prendre l'exemple du SARS-CoV-2)
4. **Contraintes environnementales et techniques** : en incluant un paragraphe sur les dispositifs « palliatifs »
5. **La gestion des épidémies**
6. **Le cas particulier de la pédiatrie**
7. **Fiches pratiques d'évaluation du risque et de mise en application des recommandations**
8. **????**





Gestion bibliographique

Responsables de chapitres



Réunions téléphoniques mensuelles

Réunions trimestrielles en présentiel à Paris





**Date de lancement** : 18/02/2022

**Réunion plénière du comité de pilotage** : 30/03/2022 à Paris

**Réunion plénière du groupe de travail**: 17 Mai Paris

- Discussion de la méthodologie
- Définition et répartition des groupes de travail, leur périmètre et leur composition
- Etablissement d'un calendrier prévisionnel

***Période d'élaboration du projet*** : du 01/01/2022 au 01/01/2023

***Phase de relecture*** : 01/02/2023 – 01/03/2023

***Phase de validation*** : 01/03/2023 – 01/04/2023

***Date de diffusion*** : 01/06/2023



# La recherche bibliographique

⇒ Méthode

⇒ Illustration avec le sous groupe continuum



# La recherche bibliographique

- 2 types :
  - *Revue de la littérature* : une analyse critique des publications disponibles pour un sujet donné
  - *Revue systématique de la littérature* : revue de la littérature ayant pour objectif de répondre à une question précise grâce à une méthodologie rigoureuse – *PRISMA*
- Permet de
  - Faire un **état des lieux des connaissances** sur un sujet donné
  - **Mettre en évidence les « gaps »** (manquements) de la littérature sur le sujet donné, et ainsi mettre en avant l'apport de cette enquête par rapport aux connaissances

## Élément de méthode et outils

⇒ <http://prisma-statement.org/>



# PRISMA

TRANSPARENT REPORTING OF SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES

HOME

PRISMA STATEMENT

EXTENSIONS

TRANSLATIONS

PROTOCOLS

ENDORSEMENT

News

## Welcome to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) website!

PRISMA is an evidence-based minimum set of items for reporting in systematic reviews and meta-analyses. PRISMA primarily focuses on the reporting of reviews evaluating the effects of interventions, but can also be used as a basis for reporting systematic reviews with objectives other than evaluating interventions (e.g. evaluating aetiology, prevalence, diagnosis or prognosis).

### Who should use PRISMA?

- Authors: PRISMA aims to help authors improve the reporting of systematic reviews and meta-analyses.
- Journal Peer reviewers and editors: PRISMA may also be useful for critical appraisal of published systematic reviews, although it is not a quality assessment instrument to gauge the quality of a systematic review.

### News Feed

#### PRISMA Website re-design

The PRISMA website underwent a much-needed update in October 2015 to update the content of the website. We have updated the look of the site and added the PRISMA extensions, translations, and information about review protocols.

#### PRISMA Extensions!

Several [PRISMA extensions](#) have been published in 2015 so far.

- [PRISMA-P](#) for developing review protocols was published in January 2015 in *Systematic Reviews* and the *BMJ*.
- [PRISMA IDP \(individual patient data\)](#) was published in *BMJ* in April.

### Key Documents

- [PRISMA 2020 Checklist](#)
- [PRISMA 2020 flow diagram](#)
- [PRISMA 2020 Statement](#)
- [PRISMA 2020 Explanation and Elaboration](#)



### Tweets from @PRISMAStatement

PRISMA Statement Retweeted



**Covidence**  
@Covidence · Mar 17

Join us @minages and

# Les clés de la recherche bibliographique



# 1-3. Concepts et mots clés



CONCEPT, IDEE, NOTION	MOTS-CLES en français	MOTS-CLES en anglais
		
		



certaines bases de données ont leur propre langage (= **thésaurus**), qui sont des mots clés définis de manière standardisée en fonction du sujet (ex : MeSH terms dans PubMed).

Attention : parfois délai entre publication et indexation Mesh

## 4. Construire l'équation (1/2)

- **Esperanto documentaire**

- **opérateurs booléens** (mots qui associent de manière logique les termes entre eux) : AND, OR, NOT
- **syntaxe**
  - Parenthèse ⇒ structurer la requête
  - Guillemets ⇒ rechercher une expression exacte
  - Troncature (\*) ⇒ chercher sur toutes les variantes d'un terme

- **Filtres de recherche**



Utiliser les [Formulaire de recherche d'une base de données](#)

⇒ construction automatique de la bonne syntaxe et des opérateurs booléens

## 5. Choisir sa base de données (1/2)

Sujet	Outil de recherche
Dominante clinique, sur une pathologie	LiSSa, ScienceDirect, PubMed
Dominante « sciences humaines et sociales »	Cairn
Dominante psychologique/sociologique	PsycArticles, Psychological and Behavioral science, PsycInfo, Socindex
Dominante gestion éco	Vente et gestion, Business Source Premier, EconLit
Articles de presse et actualités	Europresse -> ASH
Droit de la santé et éthique médicale	Bibliothèque Numérique du Droit de la Santé et d'éthique médicale -> Les études hospitalières

## 5. Choisir sa base de données (2/2)

### Attention : Contenu de PubMed : 3 sous-ensembles principaux

- **MEDLINE** = articles indexés MeSH + indexations complémentaires (types de publication, noms de substance, etc.) [>15 000 revues indexées, dont > 5200 en cours]



- **PubMed Central** = articles en libre accès – majoritairement déposés par revues + manuscrits déposés par auteurs - 26% des revues PubMed Central sont aussi indexées dans Medline - [6 millions articles en 2020-03]

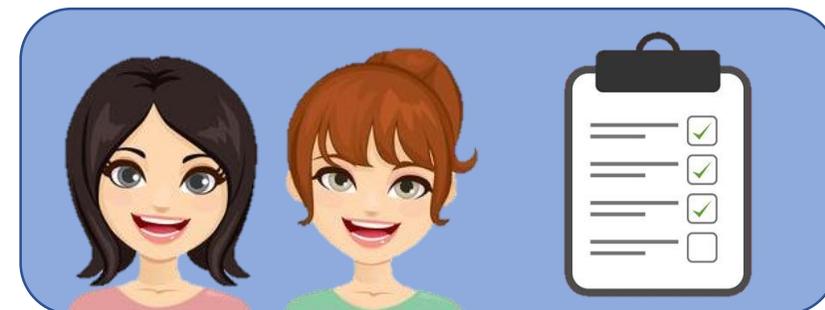


- **Bookshelf** = livres, rapports, etc. [7500]



## 4. Construire l'équation (2/2)

### De la méthode : documenter sa recherche

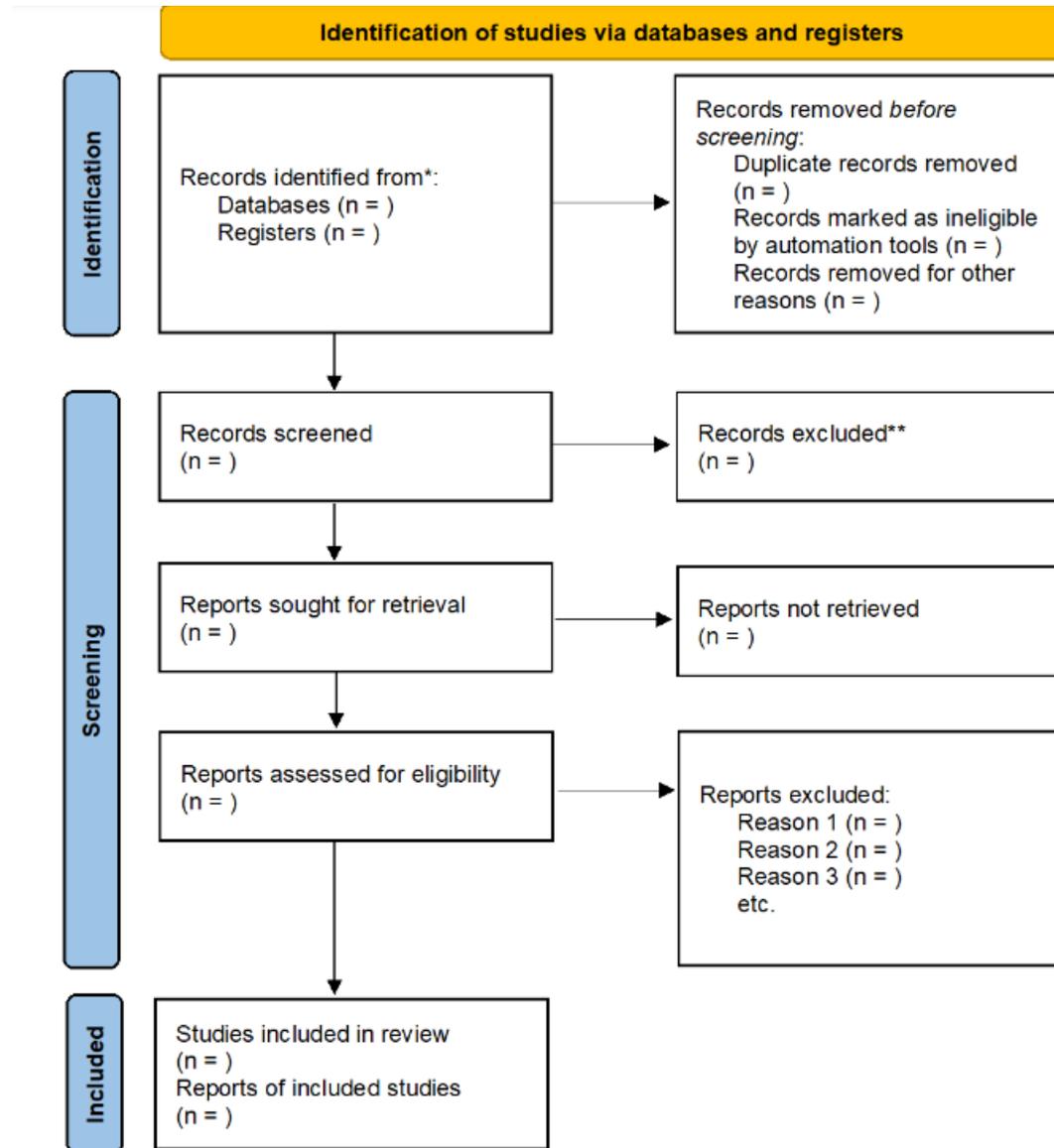


Base de donnée	Equation	nb ref	commentaires
pubmed	respiratory AND particles AND emission Filters: from 2012 - 2023	634	beaucoup de COVID, review...
pubmed	((("respiratory"[All Fields] AND ("particle"[All Fields] OR "particle s"[All Fields] OR "particles"[All Fields]) AND ("emission"[All Fields] OR "emission s"[All Fields] OR "emissions"[All Fields] OR "emissive"[All Fields])) AND ((clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (2012:2022[pdat])))	20	restrictif
pubmed	"respiratory" AND "particles" AND "emission"Year:2012-2022 filter case reports and research articles	18218	très vaste, articles sur emission et inhalation
pubmed	"respiratory" AND "particles" AND "emission" NOT "inhalation" Year:2012-2022 filter case reports and research articles	12579	reste très vaste
Science direct	"respiratory particles" AND "emission" Year:2012-2022 filter research articles	54	ok
Pubmed	"respiratory particles" AND "emission" Year:2012-2022	6	ok
pubmed	respiratory particle OR "respiratory cloud" AND "sneezing" Year:2012-2022	6	ok
Science direct	respiratory particle OR "respiratory cloud" AND (sneezing OR cough OR breath OR speak)	212	ok
Science direct	respiratory particle OR "respiratory cloud" AND (sneezing OR cough OR breath OR speak) AND "emission"	212	idem
Science direct	("respiratory particle" OR "respiratory cloud" OR "turbulent cloud") AND (sneezing OR cough OR breath OR speak) Year:2012-2022	166	
Science direct	("respiratory particle" OR "respiratory cloud" OR "turbulent cloud") AND (sneezing OR cough OR breath OR speak) AND "emission" Year:2012-2022	75	ok
pubmed		1	x
Google scholar		206	ok
Science direct	Airborne AND (transmission OR infection)	23903	
pubmed	respiratory AND "virus" AND "emission" AND (Droplets OR Infection OR Contagion) Year:2012-2022	101	
Science direct	respiratory AND "virus" AND "emission" AND (Droplets OR Infection OR Contagion) Year:2012-2022	8242	
pubmed central	respiratory AND "virus" AND "emission" AND (breath* OR Sneez* OR Cough* OR Speak* OR Sing* OR Ejecta OR Ejection ) Year:2012-2022	211	x
pubmed	viral AND Pathogen AND Emission Year:2012-2022	79	x
Science direct	viral AND Pathogen AND Emission Year:2012-2022	3574	
Science direct	viral AND Pathogen AND Emission AND respiratory Year:2012-2022	3191	

# Trier les références



De la méthode +++



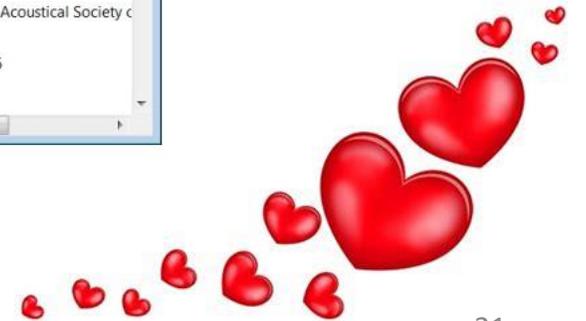
# Zotero



## « votre assistant de recherche personnel »

- Gratuit 300 MB puis abonnement annuel
- Possibilité de création de groupe = mutualisation bibliothèque
- Stockage de références – lien possible avec Mozilla
- Création et mise à jour automatique bibliographie document Word (norme Vancouver)

Titre	Créateur	Date	Année	Date ...	
Noise-induced changes in calls of the ...	Potash	5/1972	1972	10/10/20...	
Collection holding methylation, expres...	Jandrey et al.	2019-04-0...	2019	04/10/20...	1
Response of Wildlife and Farm Animal...	Shotton	1982	1982	26/09/20...	
Behavioral response of treefrogs to lo...	Zelick et N...	11/1980	1980	26/09/20...	
Recreational-boating disturbances of ...	York	1994	1994	26/09/20...	
Behavior responses and reproduction ...	Yarmoloy	1988	1988	26/09/20...	
Observations of marine turtles in relati...	Weir	2007	2007	26/09/20...	
Mass strandings of beaked whales in t...	Martin	2004	2004	26/09/20...	
Effects upon selected marine organism...	Linton	1985	1985	26/09/20...	
Proceedings of the workshop on the ef...	Gisiner	1998	1998	26/09/20...	
Principles of animal communication	Bradbury	2011	2011	26/09/20...	1
Effects of ski resort fragmentation on ...	Ballenger	2001	2001	26/09/20...	
A comparison of TTS caused by a nois...	Arlinger	1980	1980	26/09/20...	
Teaching Research Data Managem...	Wijjes et Ci...	2019-08-13	2019	28/08/20...	
Software tools for literature screening ...	Mierden et ...	2019/07/19	2019	23/08/20...	1
TOP Resources		2016-06-20	2016	09/07/20...	1
Repackaging library workshops into di...	Eldermire e...	2019	2019	09/07/20...	1
The Impact of Targeted Data Manage...	Petters et al.	2019-05-21	2019	08/07/20...	1
Expanding Academic Librarians' Rol...	Nitecki et D...	2019	2019	04/07/20...	1
The Economic Impacts of Open Scie...	Fell	2019/9	2019	04/07/20...	1
The status quo bias and the uptake of ...	Cantrell et ...	2019/06/30	2019	04/07/20...	1
LIBER Digital Skills Working Group: ...	Swiatek	2019-06-24	2019	25/06/20...	



- GT SF2H Mise a jour guide AIR/GOUTTELETTE
  - SS\_Groupe-1\_Continuum
    - 0.aa. all
    - 0.ab. exclusion : thesis or colloque or rapport or point of view
    - 0.ac.exclusion : pas transmission respi
    - 0.ad.exclusion : spécifique COVID ou autre virus
    - 0.ae. exclusion : article complet pas disponible
    - 2.Continuum
  - 3.Propagation et environmental factor
    - 3.1 : thesis or colloque or rapport or point of view
    - 3.2 : pas transmission respi
    - 3.3 : spécifique COVID ou autre virus
    - 3.4 : article complet pas dispo
    - 3.5 : gardé lecture complète
  - 4.Inhalation (pénétration and déposition)
    - 4.1 : thesis or colloque or rapport or point of view
    - 4.2 : pas inhalation
    - 4.3 : article complet pas dispo
    - 4.4 : spécifique COVID ou autre virus
    - 4.5 : gardé lecture complete
  - 5.Inhalation (persistence et infection dose)
    - 5.1 : thesis or colloque or rapport or point of view
    - 5.2 : pas inhalation
    - 5.3 : article complet pas dispo
    - 5.4 : spécifique COVID ou autre virus
    - 5.5 : gardé lecture complete
  - 6.Physiologie et défenses patient (mucus et réponse immunitaire)
    - 6.1 : thesis or colloque or rapport or point of view
    - 6.2 : pas physiologie
    - 6.3 : article complet pas dispo

Done Yolene Review covid COVID-19 Covid-19 SARS-CoV-2

Titre	Créateur
> General Assembly, Prevention, Operating Room Environment: Proceedings of Internatio...	Aalirezaie et al.
> Synthesis and characterization of palladium nanoparticles by varying size, shape and...	Aarzo et al.
> Viral outbreaks detection and surveillance using wastewater-based epidemiolog...	Abdeldayem et al.
> Chapter 12 - Quality control and testing evaluation of pharmaceutical aerosols	Abdo et al.
> Coronavirus disease 2019 and epidermolysis bullosa: Report of three cases	Abdollahimajd et al.
> The impact of portable high-efficiency particulate air filters on the incidence of invasiv...	Abdul Salam et al.
> [Efficacy of photocatalytic air purifiers in reducing dimethyl sulfide malodor following ...	Abe et al.
> PPE pollution in the terrestrial and aquatic environment of the Chittagong city ar...	Abedin et al.
> Speech can produce jet-like transport relevant to asymptomatic spreading of vir...	Abkarian et al.
> Multibiomarker interactions to diagnose and follow-up chronic exposure of a marine c...	Abreu et al.
> Recent Trends in RSV Immunoprophylaxis: Clinical Implications for the Infant	Acero-Bedoya et al.
> Trade-offs between short-term mortality attributable to NO2 and O3 changes during...	Achebak et al.
> Route of immunization defines multiple mechanisms of vaccine-mediated protectio...	Ackerman et al.
> Impact of SARS-CoV-2 variants on mobility and air pollution in the United Kingdom	Acosta-Ramírez et Hi...
> Cough-aerosol cultures of Mycobacterium tuberculosis in the prediction of outcomes a...	Acuña-Villaorduña et...
> Biothreat Agents and Emerging Infectious Disease in the Emergency Department	Adalja
> Halogen gas exposure: Toxic effects on the parturient	Addis et al.
> Halogen gas exposure: Toxic effects on the parturient	Addis et al.
> Electro-osmotic surface effects generation in an electrokinetic-based transport device: ...	Adekanmbi et al.
> Atmospheric wet deposition of trace elements in Bangladesh: A new insight into spa...	Adhikari et al.
> COVID-19: minimising risk to healthcare workers during aerosol-producing respirato...	Adir et al.
> Harnessing nitric oxide for preventing, limiting and treating the severe pulmonary ...	Adusumilli et al.
> Particle Removal from Indoor Air	AFSHARI et SEPPÄNEN
> Impact of the first induced COVID-19 lockdown on air quality in Israel	Agami et Dayan
> Estimating the impact of indoor relative humidity on SARS-CoV-2 airborne transmiss...	Aganovic et al.
> Estimating the impact of indoor relative humidity on SARS-CoV-2 airborne transm...	Aganovic et al.
> Indoor air quality improvement in COVID-19 pandemic: Review.	Agarwal et al.
> Meningococcal disease - probable transmission during an international flight	Ageing
> The wildfire problem in areas contaminated by the Chernobyl disaster	Ager et al.
> Miniature PCR based portable bioaerosol monitor development.	Agranovski et al.
> Add-on inhaled budesonide in the treatment of hospitalised patients with COVI...	Agustí et al.
> [Covid-19, september 2020: fall storm warning]	Agut
> [Covid-19, september 2020: fall storm warning]	Agut
> Prevalence of human pathogenic viruses in wastewater: A potential transmission...	Ahmad et al.
> Occupational exposures to aluminum and iron and risk of lung epithelium atypia in s...	Ahmed et al.

2957 documents dans cet affichage



# La lecture critique d'article

**Tableau I. Les dix commandements de la lecture critique.**

- I. Tu ne liras que les revues soumettant les manuscrits à une lecture par les pairs
- II. Tu te méfieras des revues dont l'indépendance n'est pas garantie
- III. Tu veilleras à ce que les conflits d'intérêts ne menacent ni les résultats ni ton sens critique
- IV. Tu vérifieras que le schéma d'étude est adapté à la question posée
- V. Tu vérifieras que les méthodes garantissent l'absence de biais de sélection
- VI. Tu vérifieras que les méthodes garantissent l'absence de biais de mesure
- VII. Tu vérifieras que toutes les variables importantes sont prises en compte
- VIII. Tu ne retiendras que les études dont la taille est adaptée à la question posée
- IX. Tu vérifieras que la question, les populations, les mesures et les résultats sont pertinents
- X. Tu ne retiendras que les résultats qui feront une réelle différence dans ta pratique

Rachid Salmi : La Lettre de l'Infectiologue - Tome XIV - n° 9 - novembre 1999



## 11 grilles de lecture critique

- étude clinique ou épidémiologique (grille générique)
- évaluation de l'exactitude d'un test diagnostique
- évaluation de la fiabilité d'un test diagnostique
- essai randomisé
- étude de cohorte
- étude cas-témoins
- étude transversale
- série de cas cliniques
- étude pronostique
- synthèse de la littérature
- communication orale

## Annexe 4. Grille de lecture critique d'un essai randomisé

### Référence

Auteurs .....  
 Titre .....  
 Revue .....  
 Année ..... Volume (n°) ..... (.....) Pages .....

### Résumé

Objectif et justification; interventions comparées

Intervention(s) évaluée(s)

Intervention de comparaison

- Placebo  
 Absence d'intervention  
 Autre, préciser :

Schéma d'étude; méthode de randomisation

	Cocher		Cocher
Deux groupes	<input type="checkbox"/>	Un seul centre	<input type="checkbox"/>
Plus de deux groupes	<input type="checkbox"/>	Plusieurs centres	<input type="checkbox"/>
Efficacité potentielle (étude explicative)	<input type="checkbox"/>	Schéma parallèle	<input type="checkbox"/>
Efficacité réelle (étude pragmatique)	<input type="checkbox"/>	Schéma séquentiel	<input type="checkbox"/>
Équivalence vraie	<input type="checkbox"/>	Schéma croisé	<input type="checkbox"/>
Non-infériorité	<input type="checkbox"/>	Schéma en grappe	<input type="checkbox"/>

Population étudiée et nombre de sujets

Conduite de l'étude; effets observés

Principaux résultats

## Critères de lecture d'un essai randomisé

Cocher la case correspondant au respect du critère : O = oui, I = incomplet, N = non, NA = ne s'applique pas, NSP = ne sait pas. Une réponse cochée N à un critère en italique = étude inacceptable.

Critères	O	I	N	NA	NSP	Commentaires
<b>Schéma d'étude</b>						
<i>Formulation claire de l'objectif</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Hypothèse faite a priori</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Interventions comparées définies, justifiées et acceptables</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Principe d'ambivalence respecté</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Tirage au sort décrit et adéquat</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Tirage au sort en insu par un centre indépendant</i>	<input type="checkbox"/>					
<b>Procédures de sélection</b>						
<i>Critères d'inclusion décrits et adéquats</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Critères d'exclusion décrits et adéquats</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Pertinence de l'indication</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Indication du nombre de refus avant l'étude</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Procédures identiques dans tous les groupes</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Taille d'échantillon adaptée</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Règles éthiques respectées</i>	<input type="checkbox"/>					
<b>Conduite de l'étude</b>						
<i>Description suffisamment détaillée des modalités d'intervention</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Effets (critères de jugement) principaux définis et pertinents</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Mesure fiable et valide des effets attendus</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Évaluation en insu des effets attendus</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Tirage au sort en insu des sujets et des soignants</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Retraits expliqués, équilibrés et raisonnables (diagramme de flux)</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Durée de suivi précisée et suffisamment longue</i>	<input type="checkbox"/>					
<b>Analyse des résultats</b>						
<i>Comparabilité des groupes à l'entrée présentée dans un tableau</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Analyse en intention de traiter</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Prise en compte du suivi (analyse de survie)</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Tirage au sort en insu du statisticien</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Autres interventions surveillées et décrites</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Effets secondaires évalués et décrits</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Adhésion surveillée et décrite</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Prise en compte des variables importantes</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Résultats vérifiables des données brutes</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Prise en compte des comparaisons multiples</i>	<input type="checkbox"/>					
<b>Autres éléments</b>						
<i>Applicabilité hors du contexte expérimental</i>	<input type="checkbox"/>					
<i>Apport de l'intervention par rapport à l'existant</i>	<input type="checkbox"/>					

Conclusion		Discussion (forces et faiblesses)
Qualité	Cocher	
Très bonne	<input type="checkbox"/>	
Plutôt bonne	<input type="checkbox"/>	
Faible mais acceptable	<input type="checkbox"/>	
Inacceptable	<input type="checkbox"/>	
Pas qualifié pour juger	<input type="checkbox"/>	

Lecteur \_\_\_\_\_ Date / /



## Checklist de qualité

⇒ <https://www.equator-network.org/>



Enhancing the QUALity and  
Transparency Of health Research



[Website translation help](#)



[Home](#)

[About us](#)

[Library](#)

[Toolkits](#)

[Courses & events](#)

[News](#)

[Blog](#)

[Librarian Network](#)

[Contact](#)

### Your one-stop-shop for writing and publishing high-impact health research

[find reporting guidelines](#) | [improve your writing](#) | [join our courses](#) | [run your own training course](#) | [enhance your peer review](#) | [implement guidelines](#)



#### Library for health research reporting

The Library contains a comprehensive searchable database of reporting guidelines and also links to other resources relevant to research reporting.



[Search for reporting guidelines](#)



[Not sure which reporting guideline to use?](#)



[Reporting guidelines under development](#)



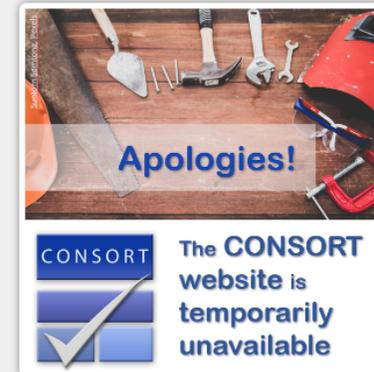
[Visit the library for more resources](#)



#### Reporting guidelines for main study types

<a href="#">Randomised trials</a>	<a href="#">CONSORT</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Observational studies</a>	<a href="#">STROBE</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Systematic reviews</a>	<a href="#">PRISMA</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Study protocols</a>	<a href="#">SPIRIT</a>	<a href="#">PRISMA-P</a>
<a href="#">Diagnostic/prognostic studies</a>	<a href="#">STARD</a>	<a href="#">TRIPOD</a>
<a href="#">Case reports</a>	<a href="#">CARE</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Clinical practice guidelines</a>	<a href="#">AGREE</a>	<a href="#">RIGHT</a>
<a href="#">Qualitative research</a>	<a href="#">SRQR</a>	<a href="#">COREQ</a>
<a href="#">Animal pre-clinical studies</a>	<a href="#">ARRIVE</a>	
<a href="#">Quality improvement studies</a>	<a href="#">SQUIRE</a>	<a href="#">Extensions</a>
<a href="#">Economic evaluations</a>	<a href="#">CHEERS</a>	

[See all 557 reporting guidelines](#)





## Absence de grilles adaptées

⇒ création de grilles pour les expérimentations et les modélisations

### Categories:

New Experiments and Modeling and Validation of Modelling against Experiments

New Experiments only, no modelling

Modeling only, no validation against data from literature

### Experiments:

- **Content type:**
  - New Experiments: with human subjects
  - Repeat of prior similar experiments: with human subjects
  - New Experiments with analog or lab models:
    - o physical models
    - o animal models
  - Repeat of prior similar experiments with analog or lab models:
    - o physical models
    - o animal models
- **Basic quality control:**
  - o Methodology description for droplet or particle sizes and ranges include:
    - Measurement instruments used and reporting of their sensitivity on the range of size measured *[there is a lot more to add here for air samplers and particle counters to be refined in next round]*
    - Reporting of conditions of measurement in environmental conditions (open or closed environment, humidity, temperature, cross flow measurements and methods used to do so)
    - Use or not of desiccation device (drying particles first before measurement)
    - Reporting of sensitivity analysis (e.g., number of repeats, limitations), calibrations of instruments and the associated measurements
    - Compatibility between claims and conclusion of study on measurements on range of sizes and distances compared to sensitivity of measurement of the instruments used

# Lecture critique et synthèse

- ⇒ Répartition des articles au sein du sous-groupe
- ⇒ Synthèse des éléments de lecture critique + remarques lecteur dans un fichier Excel commun
- ⇒ Echanges visio pour avancer le réflexion commune





# La vraie vie, Les écueils ...!!!

- Ressources humaines
- La biblio peu riche parfois
- Le plan finalement pas adapté: exemple chapitre microorganismes



# Ressources humaines

[Redacted]@gmail.com>

A Sara Romano Bertrand; KEITA-PERSE Olivia; yacine.tandjaouilambiotte@ch-stdenis.fr

Cc bernard castan

 Vous avez répondu à ce message le 19/12/2022 11:51.

 Répondre |  Répondre à tous |  Transférer |

ven. 16/12/2022

Bonsoir,

Le Dr. Yacine Tandjaoui-Lambiotte, [yacine.tandjaouilambiotte@ch-stdenis.fr](mailto:yacine.tandjaouilambiotte@ch-stdenis.fr) du CH Saint Denis, a accepté de représenter la SPILF dans ce groupe.

Un grand merci à lui .

Désolé de vous lâcher, mais je peux participer à la relecture si vous le souhaitez

Cordialement

[Redacted signature]

# La biblio : Oooooops !



Resopital - Le po x Rocket Emoji - Th x malade grippe hu x Bulletin épidémic x Bulletin épidémic x Groupe de travail x Trame guide reco x grèves - Recher x Advanced Search x

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/advanced/

Recommendations |... Nouvel onglet Rocket Emoji - The... Actualités - MesVac... Base médicaments Calendrier vaccinal |...

An official website of the United States government [Here's how you know](#)

**NIH** National Library of Medicine  
National Center for Biotechnology Information

Log in

PubMed Advanced Search Builder

PubMed®  
User Guide

Add terms to the query box

All Fields Enter a search term ADD Show Index

Query box

Enter / edit your search query here Search

History and Search Details

Your history is currently empty! As you use PubMed your recent searches will appear here.



# D'un plan...

Sous-groupe 2 : Les caractéristiques des microorganismes

IV.B.1. Partie introductive sur l'émergence/réémergence => contacter le COREB (Thierry L.)

IV.B.2. La Tuberculose = modèle de paradigme de la transmission respiratoire (texte Ph Fraisse n°2)

IV.B.3. Les autres infections bactériennes à transmission respiratoire Méningo OKP, Coqueluche SRB

IV.B.4. La grippe (Yacine Tanjaoui Lambiotte ?)

IV.B.5 Les autres viroses respiratoires (S Aho métapneumovirus, rhinovirus, corona...)

⇒ Monographie par microorganisme selon le plan détaillé suivant

**Agent infectieux** : *Caractéristiques, Réservoir, Physiopathologie, Persistance environnementale*

**Caractéristiques épidémiologiques** : *R0, Dose infectante et concentration du pathogène dans le liquide biologique, Taux d'attaque, Facteur de dispersion, Létalité/Gravité, Immunité de la population (selon la population à risque), vaccination*

**Risque de transmission** : *Durées d'incubation, des symptômes, de la contagiosité*



# ...à un autre...

- SARS CoV2 nous incite à abandonner le paradigme transmission air vs gouttelettes (nombreux travaux, polémiques, discussions) au profit de la notion de continuum.
- ⇒ Remise à jour de nos recommandations, avec introduction d'une analyse de risques dans chaque situation de risque de transmission aéroportée.
- Cela sous-entend qu'on a identifié (tous) les critères intervenant dans la transmission (peut-être vrai pour SARS CoV2 vu l'abondance de publications ?)
- Cela sous-entend que le poids de chaque critère déterminant le type de transmission (A/G) est le même pour tous les autres pathogènes à transmission aéroportée (ce qui est probablement faux, en tous cas on n'a probablement pas toutes les données pour l'évaluer)



# De nouvelles questions...

- Quels sont les critères intervenant dans la transmission aéroportée : cible chez l'homme, stabilité du microorganisme dans l'environnement, distance, état de l'hôte, souche, taille/forme des gouttelettes, critères physico-chimiques... ?
- Au sein de ces critères, lesquels influencent une transmission plutôt Gouttelettes ou plutôt Air ?
- Ces critères interviennent-ils tous et de la même façon quel que soit le pathogène, et du coup peut-on (doit-on) rester dans la dichotomie A/G pour certains germes ou non ?
- Dans l'ancien guide de recommandations, un tableau recense différents microorganismes et leur mode de transmission (Air ou Gouttelettes). Doit-on conserver ce tableau de synthèse et si oui doit-on
  - Le modifier selon ce qui existe dans la littérature ?
  - Le compléter (quid des BMR colonisant/infectant le tractus respiratoire) ?
  - Le classer : 1 section « virus », 1 section « bactéries », 1 section « émergents » ?



# De nouvelles recherches

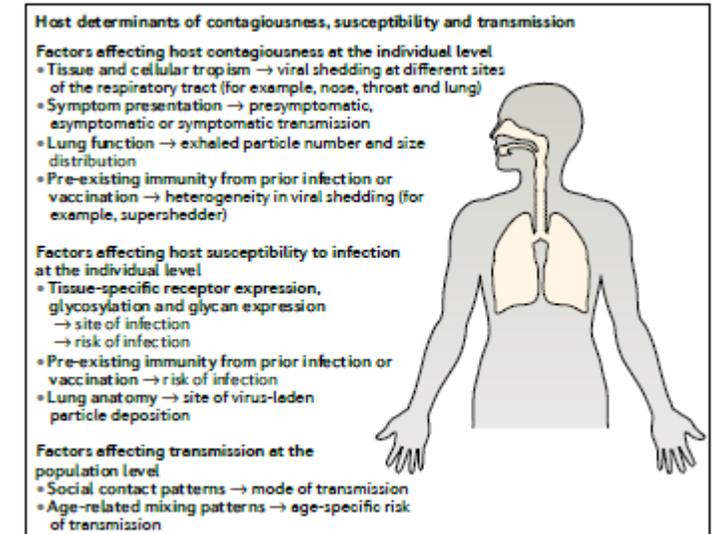
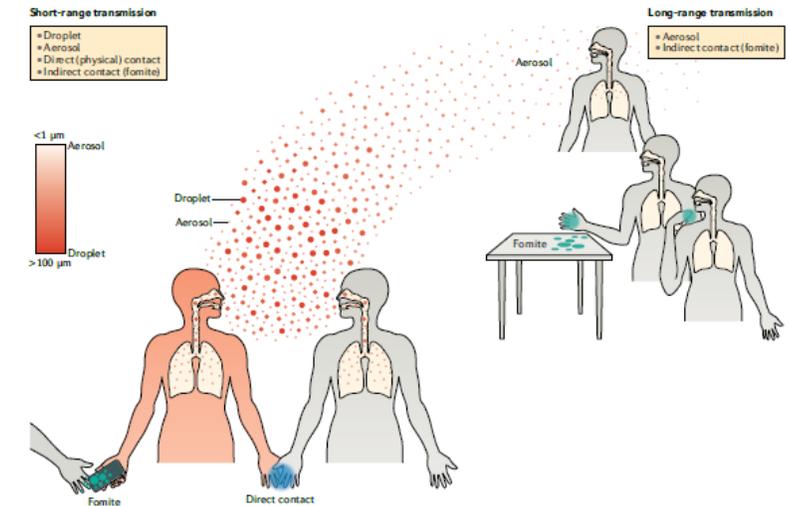
- Bibliographie avec recherche de synthèses (méta analyses) sur les modes de transmission des pathogènes potentiellement transmis par voie aéroportée pour identification des critères (à partir de 2013) (SA)
- Se rapprocher du COREB qui travaille actuellement sur les pathogènes émergents en les classant selon leur risque Air ou non (TL)
- Elaborer une trame de diaporama pour le congrès pour définir le plan du chapitre microorganismes dans le futur guide (OKP)



# Et finalement une nouvelle trame de rédaction de l'argumentaire

La compréhension de la transmission d'une maladie infectieuse repose sur plusieurs éléments clé décrits par la chaîne épidémiologique des microorganismes

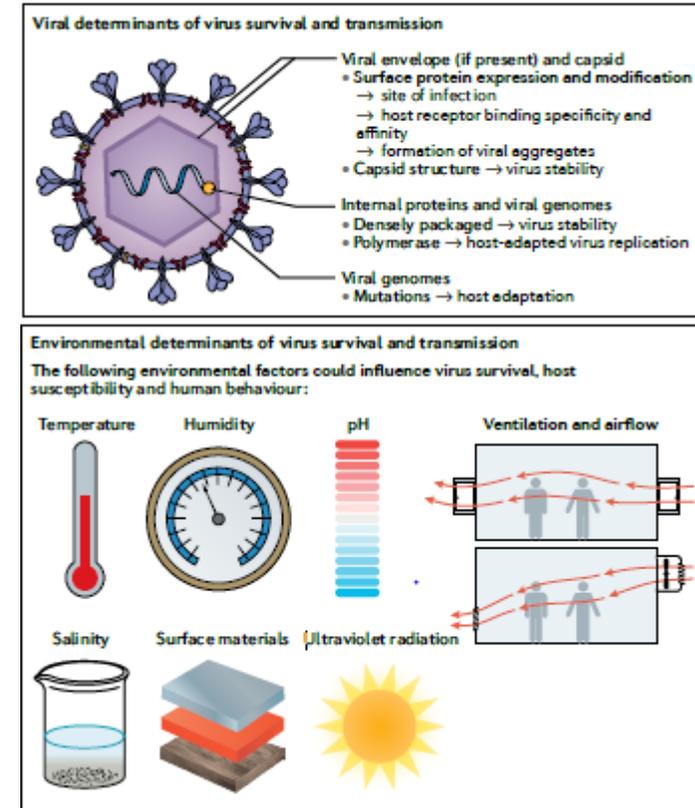
- l'identification du microorganisme responsable, ses caractéristiques intrinsèques => dose infectante (si connue), capacité de résistance et persistance environnementale,  $R_0$ , taux d'attaque
- l'identification de son réservoir, correspondant à la niche dans laquelle il vit et se multiplie, et de son mode de sortie de ce réservoir => exhalation respiratoire
- l'identification de sa source à l'origine de l'exposition d'un patient, et qui peut être la même que le réservoir, ou qui peut correspondre à un lieu de présence transitoire => caractéristiques de persistance dans l'air, stabilité dans l'environnement
- l'identification de son ou ses modes de transmission => études démontrant l'acquisition par les différents modes de transmission potentiel (on peut reprendre les critères utilisés dans le tableau très complet de Leung 2021 que je remets ci-dessous)
- l'identification de la porte d'entrée chez le patient exposé => cellules-cibles chez l'hôte
- la susceptibilité du patient exposé => nécessité de mesures de prévention différentes chez certaines populations de patients ?





# Critères utilisés pour déterminer la transmissibilité dans l'étude de Leung 2021

- Intrinsèques au microorganisme : R0, taux d'attaque secondaire
- Preuves de transmission directe par contact :
  - survie de particules infectieuses sur des mains contaminées expérimentalement
  - présence de matériel génétique sur des mains contaminées naturellement
  - présence de particules infectieuses sur des mains naturellement contaminées, etc...
- Preuves d'une transmission par contact indirecte via les fomites :
  - survie de particules infectieuses sur les surfaces contaminées expérimentalement
  - présence de matériel génétique sur des surfaces contaminées expérimentalement
  - présence de particules infectieuses sur des surfaces naturellement contaminées, etc..





# Critères utilisés pour déterminer la transmissibilité dans l'étude de Leung 2021

- Preuves de transmission par les gouttelettes respiratoires :
  - survie de particules infectieuses dans des gouttelettes générées expérimentalement
  - matériel génétique détecté dans des gouttelettes respiratoires exhalées lors de l'expiration d'un individu infecté
  - particules infectieuses détectées dans des gouttelettes respiratoires exhalées lors de l'expiration d'un individu infecté
  - matériel génétique détecté dans des gouttelettes en suspension dans l'air, etc...
- Preuves de transmission par aérosols :
  - survie de particules infectieuses dans des aérosols générés expérimentalement
  - matériel génétique détecté dans des aérosols respiratoires exhalés lors de l'expiration d'un individu infecté
  - particules infectieuses détectées dans des aérosols respiratoires exhalés lors de l'expiration d'un individu infecté
  - matériel génétique détecté dans des aérosols en suspension dans l'air, etc...



# Donc nouveau plan reposant sur de nouvelles questions...

- Le microorganisme considéré est-il présent (matériel génétique et/ou particules infectieuses) dans l'air exhalé et si précisé dans quelle fraction des particules exhalées ?
- Le microorganisme considéré est-il viable dans des aérosols générés expérimentalement, et si précisé dans quelle fraction des particules de l'aérosol, pendant quelle durée et dans quelles conditions environnementales ?
- Le microorganisme considéré a-t-il été isolé dans l'air (matériel génétique et/ou particules infectieuses) et si précisé dans quelle fraction des particules prélevées ?
- Y a-t-il des études expérimentales ou observationnelles montrant la transmission du microorganisme considéré via des aérosols respiratoires et si oui, dans quelles conditions d'exposition (distance émetteur-exposé, conditions environnementales d'humidité et pression...) ?

Table 1 | Transmissibility of, modes of transmission of and transmission-based precautions for common respiratory viruses in humans

Transmissibility and transmission	HCoV	IV	MeV	PIV	RSV	HMPV	VZV	RhV	HAAdV
<b>Transmissibility<sup>a</sup></b>									
Basic reproduction number ( $R_0$ )	0.5–8.0	1.0–21.0	1.4–77.0	2.3–2.7	0.9–2.1.9	–	1.2–16.9	1.2–2.7	2.3–5.1
Household SAR (%)	0–38.2	1.4–38.0	52.0–84.6	36.0–67.0	11.6–39.3	–	61.0–78.1	28.0–58.0	–
<b>Evidence for direct contact transmission<sup>b</sup></b>									
Infectious virus survival on experimentally contaminated hands <sup>d</sup>	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓	–
Virus genetic material recovered on naturally contaminated hands	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–
Infectious virus recovered on naturally contaminated hands	–	–	–	–	–	–	–	✓	–
Transfer of virus genetic material between hands experimentally	–	✓	–	–	–	–	–	–	–
Transfer of infectious virus between hands experimentally	–	–	–	–	✓	–	–	✓	–
Infection initiated via exposure to infectious virus on hands demonstrated in volunteer studies	–	–	–	–	–	–	–	✓	–
Transmission of laboratory-confirmed infection via hands demonstrated in observational studies	✓	✓	✓	–	✓	–	–	–	✓
Transmission of laboratory-confirmed infection via hands demonstrated in volunteer studies	–	✓	–	–	–	–	–	✓	–
<b>Evidence for indirect contact (fomite) transmission<sup>c</sup></b>									
Infectious virus survival on experimentally contaminated surfaces <sup>d</sup>	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Virus genetic material recovered on naturally contaminated surfaces	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓
Infectious virus recovered on naturally contaminated surfaces	✓	✓	–	–	–	–	–	✓	✓
Transfer of virus genetic material between hands and surfaces experimentally	–	✓	–	–	–	–	–	✓	–
Transfer of infectious virus between hands and surfaces experimentally	–	✓	–	✓	✓	–	–	✓	✓
Infection initiated via exposure to infectious virus on surfaces demonstrated in volunteer studies	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Transmission of laboratory-confirmed infection via surfaces demonstrated in observational studies	✓	–	–	–	–	–	✓	–	–
Transmission of laboratory-confirmed infection via surfaces demonstrated in volunteer studies	–	–	–	–	✓	–	–	✓	–
<b>Evidence for droplet transmission<sup>e,f</sup></b>									
Infectious virus survival in experimentally generated droplets	–	✓	–	✓	–	–	–	–	–
Virus genetic material recovered in droplets in human exhaled breath <sup>g</sup>	✓	✓	–	✓	✓	✓	–	✓	–
Infectious virus recovered in droplets in human exhaled breath	–	✓	–	–	–	–	–	–	–
Virus genetic material recovered in droplets in the air	✓	✓	✓	–	✓	–	–	✓	✓
Infectious virus recovered in droplets in the air	–	–	–	–	✓	–	–	–	–
Infection initiated via exposure to infectious virus in droplets demonstrated in volunteer studies	✓	✓	–	–	✓	✓	–	✓	✓
Transmission of laboratory-confirmed infection via droplets demonstrated in observational studies	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Transmission of laboratory-confirmed infection via droplets demonstrated in volunteer studies	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Leung NHL. Transmissibility and transmission of respiratory viruses. Nat Rev Microbiol. Août 2021;19(8):528-45

# A ce stade...

- Rédaction de l'argumentaire avec un plan approprié
- Certains groupes ont avancé et ont même commencé à rédiger des recommandations
- Mais l'avancement n'est pas (tout à fait) homogène...



# J'avais oublié ...

- Les grèves en France





# Le tout avec...

- Le temps qui file



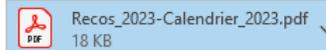
## Recommandations SF2H de novembre 2023

Info Healthandco <info@healthandco.fr>

À KEÏTA-PERSE Olivia; Carré Yolène

Cc PARNEIX Pierre; FABRY Jacques

Vous avez répondu à ce message le 29/03/2023 17:27.



↳ Répondre   ↳ Répondre à tous   → Transférer   ⋮

ven. 17/03/2023 14:37



Bonjour

J'espère que vous allez bien.

Pierre m'a informé que vous étiez en charge les nouvelles recommandations SF2H à paraître en novembre 2023 sur le thème : Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : air ou gouttelettes

Je me permets de vous solliciter pour plusieurs choses :

### Calendrier de publication

- le calendrier de publication joint vous convient-il ?

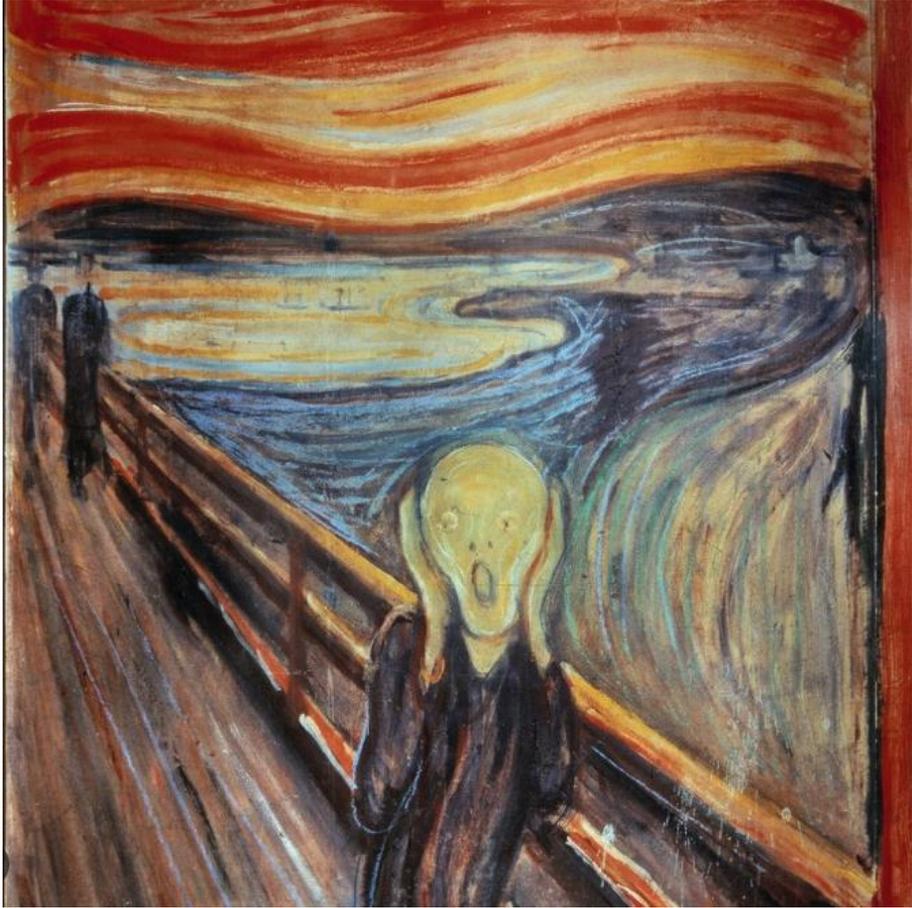
### Promotion des Recommandations

- Pourriez-vous nous fournir un sommaire actualisé de manière à préparer la promotion de ces recommandations auprès des lecteurs et des annonceurs ?

Bien entendu, nous sommes disponibles pour vous fournir toute l'aide possible en termes de forme éditoriale concernant ces numéros particuliers des Recommandations SF2H.



# Humeur fluctuante ...



# Synthèse des travaux...d'autres points d'attention

- Anticiper le groupe de relecture suffisamment à l'avance pour
  - N'oublier personne (penser à l'applicabilité des recommandations (→ terrain))
  - Prévenir en amont et faire respecter un calendrier
- Préparer un document définitif en vue de la relecture
  - Uniformiser les textes
  - Numéroté pages et lignes
  - Donner des instructions strictes de relecture (ajout biblio si l'on conteste des prises de position)
- Prévoir du temps pour la relecture (très détaillée) avec l'éditeur

# Conclusion

- Méthode
  - Choix du thème et des questions
  - Choix des participants
  - Choix de la méthodologie des recommandations
  - Bibliographie
- Rétroplanning
- Tenir compte des aléas MAIS se donner des objectifs précis (temps)
- Garder le moral et beaucoup d'enthousiasme !!!

