

Qualité de l'air : perspectives et réflexions à propos du
futur Plan National Santé Environnement 4
Réflexions et recommandations au sujet de la Covid-19

Docteur Fabien Squinazi

Médecin biologiste

Membre du Haut Conseil de la santé publique

Un nouveau PNSE « Mon environnement, ma santé »

- **Un objectif** : prévention et promotion de la santé environnementale au plus près des territoires
- **Quatre axes** :
 - s'informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter
 - réduire les expositions environnementales affectant notre santé
 - démultiplier les actions concrètes menées dans les territoires
 - mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations

Améliorer la qualité de l'air intérieur

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 13 : Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source
 - 1^{ère} partie : mieux connaître la qualité de l'air à l'intérieur des logements en France : CNL2
 - comparaison avec la CNL1 (60 substances)
 - exposition à 40 nouvelles substances jugées prioritaires et à une centaine de substances phytosanitaires
 - dynamique de certains polluants (capteurs de mesure)
 - croisements données qualité d'air intérieur et données de santé
 - croisements données qualité d'air intérieur et pratiques des occupants

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 13 : Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source
 - 2^{ème} partie : Accompagner les acteurs du bâtiment sur les enjeux de la qualité de l'air intérieur
 - signature d'une charte d'engagement par les fédérations du bâtiment
 - accompagner les projets : modules de formation QAI
 - diffuser et valoriser des actions et des guides bonnes pratiques : phase chantier, maintenance des bâtiments

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 13 : Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source
 - 3^{ème} partie : Rendre obligatoire la vérification des installations de ventilation lors de la réception des bâtiments neufs
 - obligation pour le maître d'ouvrage de vérifications visuelles et de mesures de débits ou pressions d'air (protocole PROMEVENT), intégrée dans la RE 2020
 - Bâtiments d'habitation : PROMEVENT Résidentiel
 - Bâtiments tertiaires : PROMEVENT Tertiaire

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 13 : Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source
 - 4^{ème} partie : Etablissements accueillant des populations sensibles : amélioration en continu et aux moments clés de la vie du bâtiment
 - évaluation régulière et simple des moyens d'aération
 - mise à disposition d'un guide de recommandations : construction/rénovation, autodiagnostic QAI régulier, événements impactant la QAI
 - mesures des polluants à certaines étapes clés

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 13 : Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source
 - 5^{ème} partie : intégrer une information sur les conditions d'aération et de ventilation dans le diagnostic de performance énergétique
 - mieux sensibiliser le grand public aux enjeux QAI
 - inciter les propriétaires d'un bien en location ou en vente à être attentifs aux conditions d'aération et de ventilation

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 13 : Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source
 - 6^{ème} partie : enceintes ferroviaires souterraines
 - guide de recommandations pour la réalisation de mesures des particules et des métaux, selon une approche harmonisée
 - expertise sur la pertinence et la faisabilité de mesure de polluants microbiologiques, notamment des virus aérosolisables

S'informer sur les sources de pollution

Axe 1 : S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter

- Action 1 : Connaître l'état de l'environnement à côté de chez soi et les bonnes pratiques à adopter
 - 1^{ère} partie : connaître l'état de l'environnement à côté de chez soi → outil numérique « Ecosanté »
 - faciliter l'accès aux données environnementales du quotidien et à des conseils de prévention associés
 - encourager la valorisation de ces données
 - alerter sur des événements ponctuels (pic de pollution, début de période d'allergènes, conditions climatiques, etc.) et recommandations de conduite à tenir

Axe 1 : S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter

- Action 1 : Connaître l'état de l'environnement à côté de chez soi et les bonnes pratiques à adopter
 - 2^{ème} partie : connaître les bons gestes à adopter au quotidien pour un environnement favorable à la santé
 - site « Agir pour bébé » de SpF : information sur les bons gestes pendant la période de grossesse et les 1000 premiers jours d'un enfant, puis toutes les périodes de la vie et lieux de vie
 - campagnes ciblées à destination des publics non connectés

Axe 1 : S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter

- Action 2 : Identifier les substances dangereuses dans les objets du quotidien
 - inciter les industriels à s'engager dans une base de données (projet européen Life AskReach) et une application smartphone (Scan4Chem) recensant par code-barres la présence éventuelle de substances extrêmement préoccupantes
 - inciter les industriels à substituer le plus tôt possible les substances dangereuses dans les objets du quotidien

Axe 1 : S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter

- Action 3 : Se renseigner sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact environnemental
 - 1^{ère} partie : Renforcer la lisibilité de l'étiquetage des produits ménagers destinés au consommateur
 - étiquetage volontaire illustratif (score avec code couleur) → vigilance lors de l'usage du produit
 - méthodologie évaluant de façon globale la criticité des dangers associés à l'utilisation de ces produits

Axe 1 : S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter

- Action 3 : Se renseigner sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact environnemental
 - 2^{ème} partie : Bon usage des produits désinfectants
 - actions de communication auprès du grand public et des professionnels sur l'usage des détergents, des désinfectants et des alternatives possibles
 - mesures de prévention après retour d'expérience de la crise Covid-19
 - formation des professionnels de la désinfection (dispositif certibiocide)

Axe 1 : S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter

- Action 3 : Se renseigner sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact environnemental
 - 3^{ème} partie : privilégier les biocides et détergents avec les profils les plus favorables pour la santé publique et l'environnement → meilleure connaissance de :
 - produits de dégradation de détergents synthétiques
 - impact sur la biodiversité marine et terrestre
 - biodégradabilité et réduction d'impact sur l'environnement

Agir sur les sources de pollution

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 9 : Prévenir et agir dans les territoires concernés par une pollution des sols
 - mieux informer les populations vivant sur ou à proximité de sites pollués sur les mesures de prévention individuelles pour réduire leur exposition
 - mieux prendre en charge et assurer le suivi médical de ces populations (mercure, cadmium, arsenic)
 - fournir des recommandations de bonnes pratiques à destination des professionnels de santé

Axe 2 : Réduire les expositions environnementales affectant notre santé

- Action 12 : Mieux gérer les risques associés aux nanomatériaux dans un contexte d'incertitude
 - 1^{ère} partie : améliorer les connaissances sur l'usage des nanomatériaux (registre R-Nano)
 - 2^{ème} partie : mieux respecter les obligations d'affichage de la présence de nanomatériaux dans les objets quotidiens et les étendre à d'autres secteurs
 - 3^{ème} partie : encadrer les nanomatériaux qui ne présentent pas une utilité forte et qui peuvent présenter des risques

Axe 3 : Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires

- Action 16 : Sensibiliser les urbanistes et aménageurs des territoires pour mieux prendre en compte les problématiques de santé et d'environnement dans les documents de planification territoriale et les opérations d'aménagement
 - 1^{ère} partie : santé environnement et outils de planification
 - poursuivre et valoriser et approfondir les travaux qui font le lien entre l'aménagement urbain, l'urbanisme, la mobilité et la santé : document de synthèse du GT PNSE3 « Santé – transports »
 - développer des éléments de diagnostic santé liés à la mobilité
 - expérimenter une évaluation des impacts sur la santé (EIS) à l'échelle d'un Plan de Déplacements Urbains

Axe 3 : Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires

- Action 16 : Sensibiliser les urbanistes et aménageurs des territoires pour mieux prendre en compte les problématiques de santé et d'environnement dans les documents de planification territoriale et les opérations d'aménagement
 - 2^{ème} partie : santé environnement et opérations d'aménagement
 - développer, adapter ou s'appuyer sur des outils et méthodes d'intégration de la santé dans les opérations d'aménagement → EIS ou Urbanisme Favorable à la santé (UFS)
 - encourager des échanges multi-acteurs en favorisant les rencontres, les formations croisées et toutes formes de dispositifs multi-partenariaux → principes de l'UFS

Connaissance des expositions et des effets

Axe 4 : Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations

- Action 17 : Créer un Green data hub
 - disposer d'un espace commun de données santé-environnement qui :
 - garantisse l'interopérabilité des données
 - collecte les informations issues de l'ensemble des bases de données environnementales existant sur notre territoire
 - facilite l'accès à ces données pour des applications numériques tierces dans une logique d'open data
 - permettre l'appariement avec les données du système national des données de santé (Health data Hub)

Axe 4 : Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations

- Action 18 : Structurer et renforcer la recherche sur l'exposome et mieux connaître le poids des maladies liés aux atteintes de l'environnement
 - 1^{ère} partie : mettre en place deux programmes prioritaires de recherche (PPR) : PPR exposome et PPR pathogènes émergents
 - 2^{ème} partie : mieux connaître le poids des maladies liées à l'environnement à l'échelle de :
 - la population générale
 - populations sensibles
 - territoires

En conclusion

- Les questions environnementales, un enjeu majeur en France
 - un français sur trois est préoccupé par les dégradations de l'environnement*
 - quasiment au même niveau que la précarité sociale ou économique
 - renforcées par la crise sanitaire de la Covid-19
 - enjeux d'inégalité de santé en lien avec notre environnement et nos conditions et modes de vie

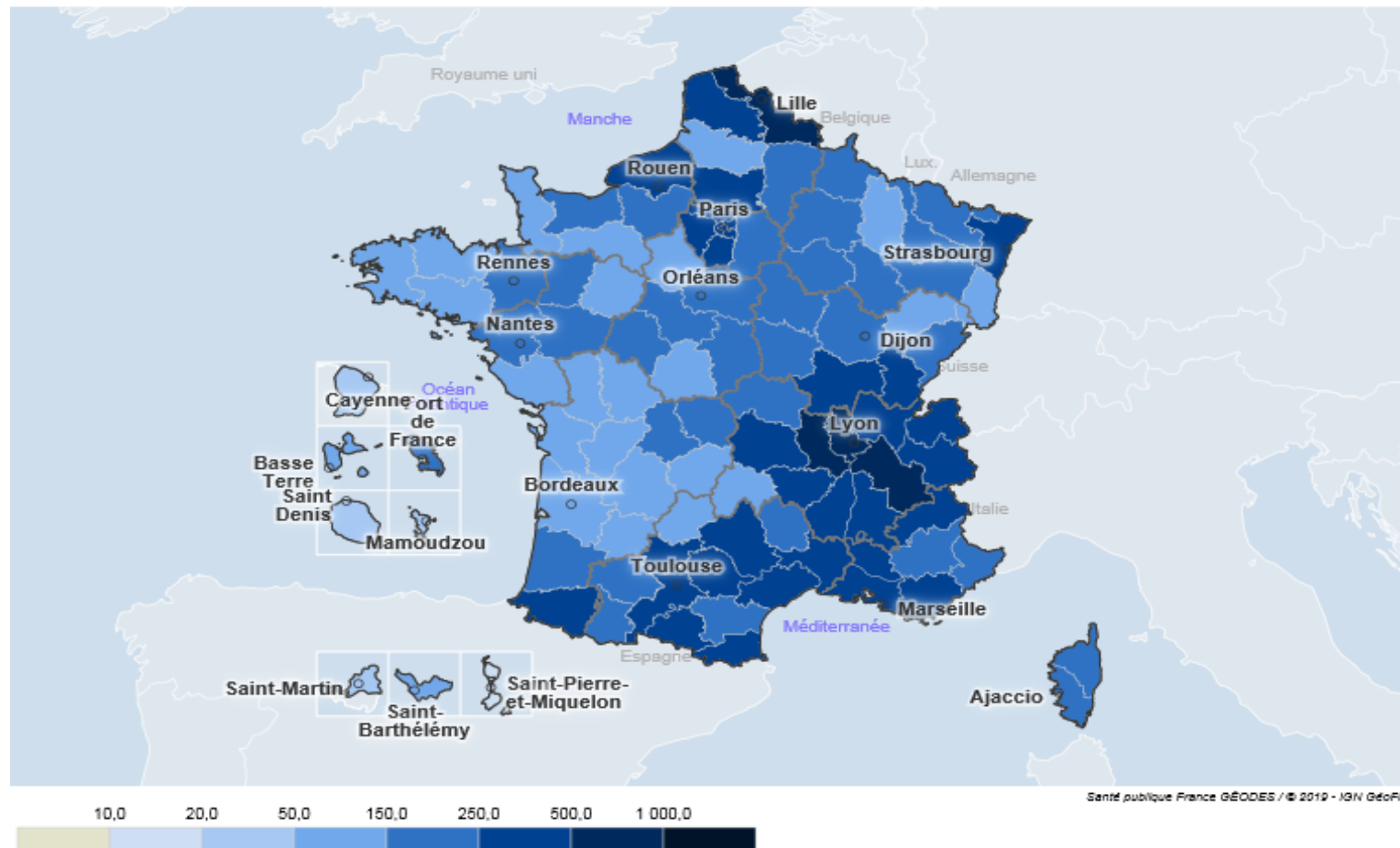
* *Baromètre 2019 IRSN « Perception des risques et de la sécurité »*

Histoire d'une pandémie virale (à suivre)

- 31 décembre 2019 : épisode de cas groupés de pneumonies (Wuhan)
- 9 janvier 2020 : virus 2019-nCoV
- 11 février 2020 : virus SARS-CoV-2 (*Coronavirus Disease*)
- 30 janvier 2020 : Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (OMS)
- 28 février 2020 : stade 2 de l'épidémie en France (foyers isolés)
- 14 mars 2020 : stade 3 de l'épidémie en France (circulation active du virus dans le pays)
- 17 mars 2020 : confinement généralisé de la population en France
- 11 mai 2020 : phase 1 du déconfinement
- 2 juin 2020 : phase 2 du déconfinement
- 22 juin 2020 : phase 3 du déconfinement
- 10 juillet 2020 : levée de l'urgence sanitaire
- 23 septembre 2020 : 3 zones d'alerte (alerte, renforcée, maximale)

Au 23 octobre 2020, **91 départements** sont en situation de **vulnérabilité élevée**

Taux d'incidence - Semaine glissante, 2020-10-14-2020-10-20 (pour 100 000 hab.) - Source : Base de données SI-LAB issue de SI-DEP



Point épidémiologique hebdomadaire au 23 octobre 2020 (Santé Publique France)

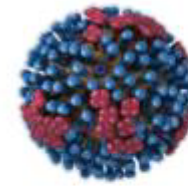
- **Points clés en France métropolitaine**

La situation épidémiologique continue de se dégrader avec une forte augmentation des indicateurs nationaux :

- nombre de nouveaux cas confirmés
- nombre de cas confirmés dans les établissements d'accueil pour personnes âgées
- nombre de nouvelles hospitalisations et admissions en réanimation
- nombre de décès pour COVID-19

Une diffusion de l'épidémie vers les personnes les plus âgées et notamment les plus de 65 ans pour lesquelles l'augmentation de la circulation virale est la plus importante ces dernières semaines et l'augmentation de recours aux urgences pour COVID-19 est la plus forte.

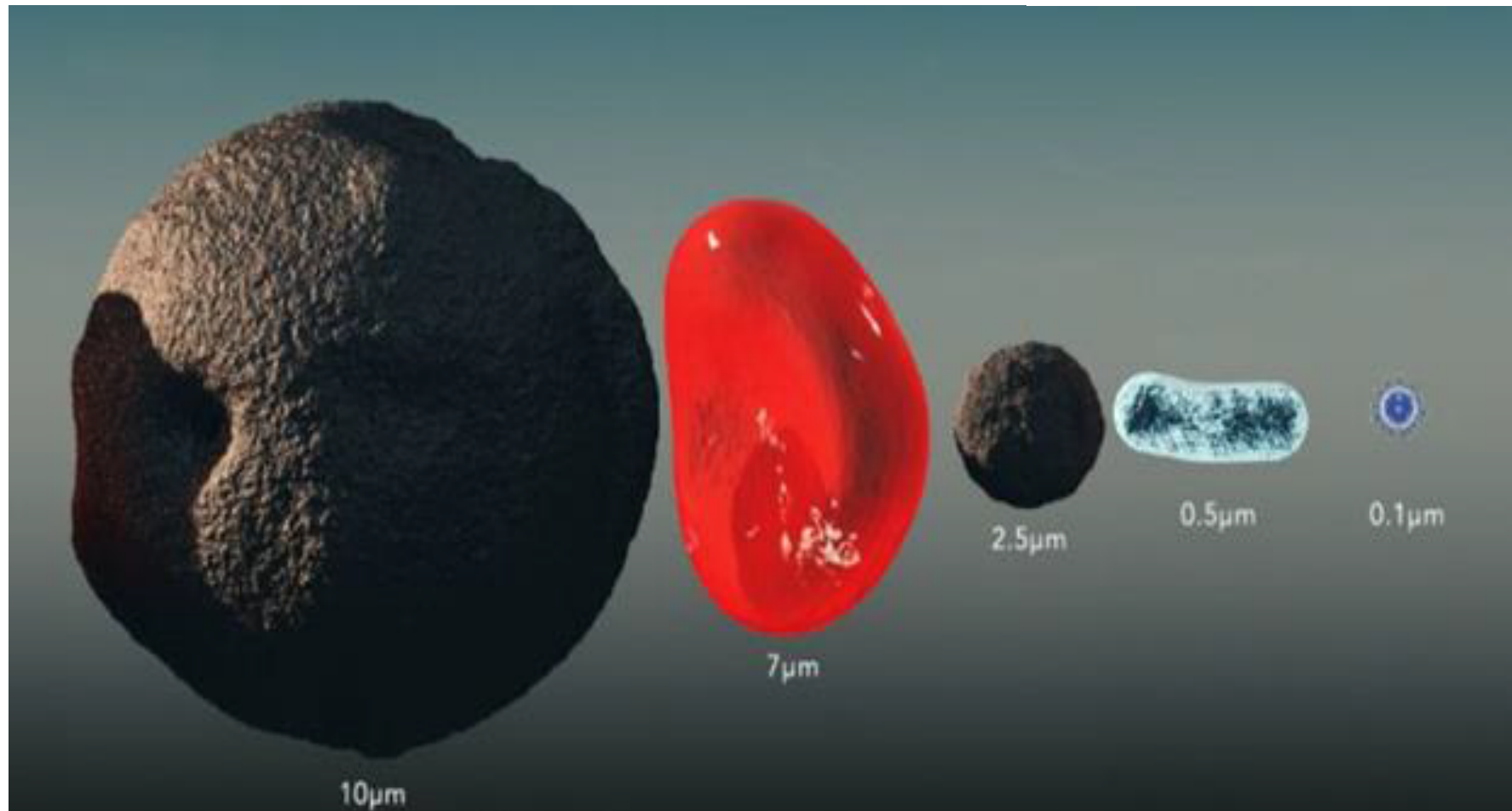
Le nombre de patients de cette tranche d'âge admis en hospitalisation et admis en réanimation a été multiplié par 5 depuis début septembre.

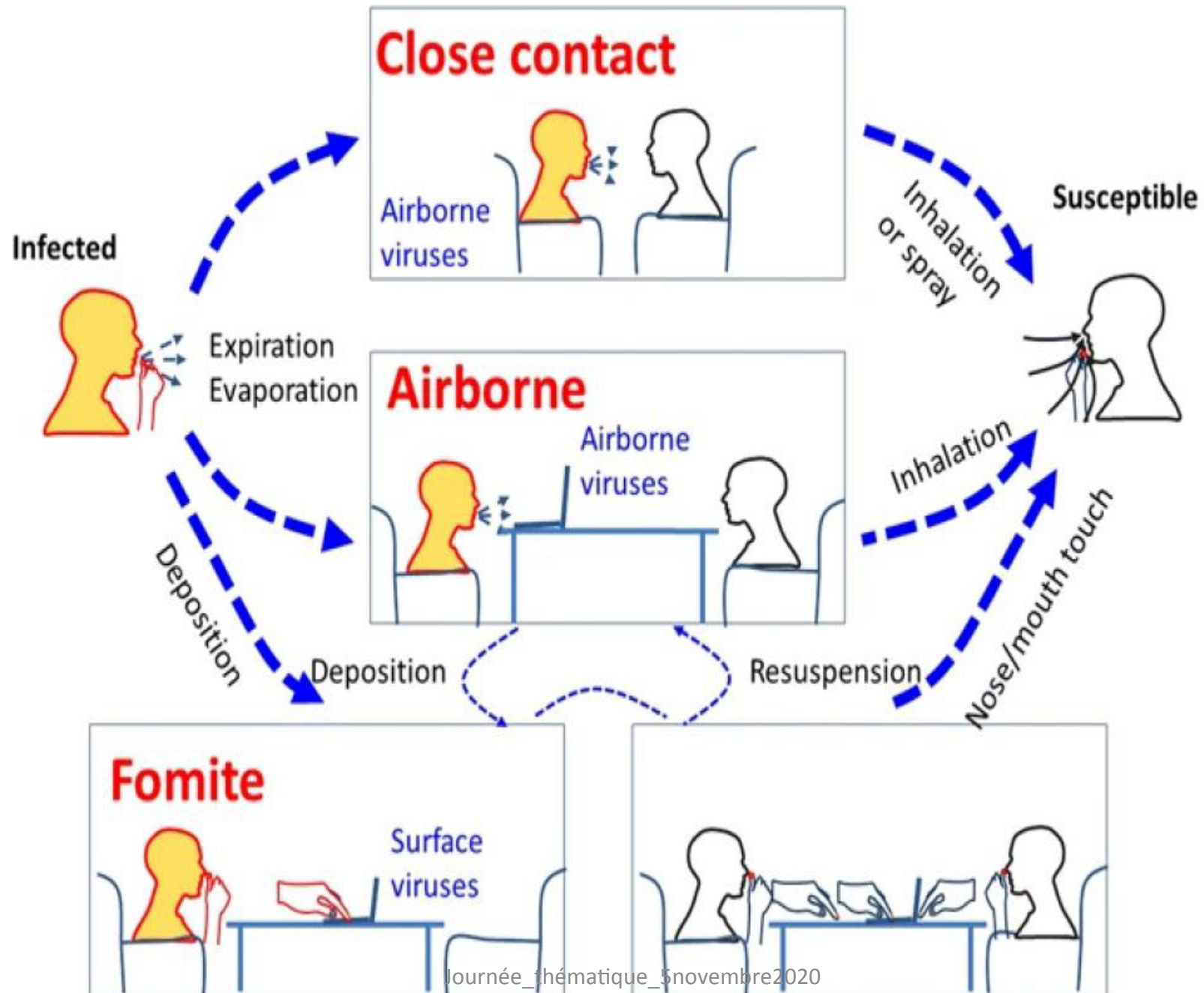


influenza
0.1 μm



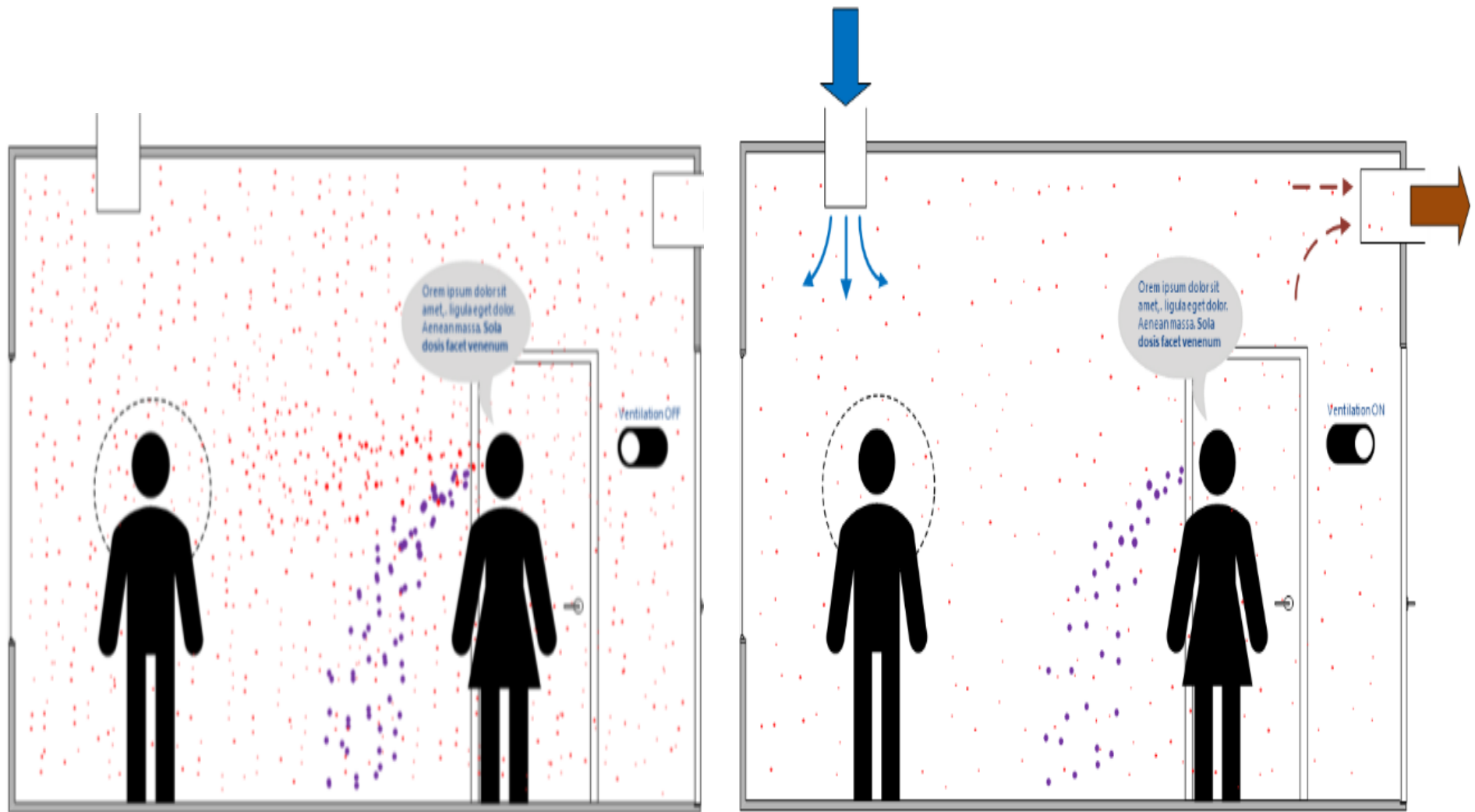
SARS-CoV-2
0.12 μm





Trois circonstances défavorables en espaces clos pour une transmission aéroportée du virus SARS-CoV-2 (CDC Atlanta)

- les espaces clos où une personne infectée expose des personnes, soit en leur présence, soit très rapidement après qu'elle ait quitté l'espace clos
- une exposition prolongée à des aérosols oro-pharyngés, souvent générés par un effort respiratoire (par exemple, en criant, chantant, un exercice physique) qui augmente la concentration des particules virales en suspension dans l'air de l'espace
- une ventilation ou un traitement de l'air inadéquat qui a permis une accumulation de particules virales en suspension dans l'air.



Mesures de prévention à adapter en fonction des différents scénarios de circulation du virus SARS-CoV-2

- Politique générale/Référent Covid
- Information/communication/éducation
- Vigilance sanitaire/détection des cas

- Gestes barrières
- Hygiène des mains
- Distanciation physique
- Port de masque Grand Public (ou masque à usage médical pour les personnes à risque de forme grave de Covid-19)
- Gestion des flux de circulation/brassage des groupes
- Nettoyage/désinfection des surfaces
- Maîtrise des systèmes de ventilation
- Transport