



Réseau de virologie et
pharmacologie médicale



Société Française
de Microbiologie

Version 1 _ 28/02/2023

Groupe d'experts :

Société Française de Microbiologie (SFM) : Dr Sylvie Larrat (Virologie, CHU Grenoble), Dr Sylvie Pillet (Virologie, CHU Saint-Etienne), Pr Sonia Burrel (Virologie, CHU Bordeaux)

ANRS Maladies Infectieuses Emergentes : Pr Slim Fourati (Virologie, APHP Mondor), Pr Marie-Anne Rameix-Welti (Virologie, APHP Ambroise Paré- Institut Pasteur Paris), Dr Quentin Le Hingrat (Virologie, APHP Bichat-Claude Bernard), Pr Astrid Vabret (Virologie, CHU Caen), Pr Diane Descamps (Virologie, APHP Bichat-Claude Bernard)

Centre National de Référence Virus respiratoires : Pr Bruno Lina (Virologie CHU Lyon), Etienne Simon-Lorrière (Institut Pasteur Paris)

Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) : Pr Marc Garnier (Anesthésie-Réanimation et Médecine Périopératoire, CHU Clermont-Ferrand)

Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) : Pr Jean-Winoc Decusser (Hygiène hospitalière, APHP Mondor)

Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) : Dr Donia Bouzid (Service Urgences, APHP Bichat-Claude Bernard)

Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) : Pr Guillaume Martin-Blondel (Maladies Infectieuses, CHU Toulouse)

Collège de Bactériologie, Virologie, Hygiène des Hôpitaux (ColBVH) : Dr Stéphanie Marque-Juillet (Virologie, CH Versailles)

Laboratoire d'analyses médicales du secteur privé : Dr Bénédicte Roquebert (Cerba)

Recommandations relatives aux indications du diagnostic de la COVID-19 par biologie moléculaire en milieu hospitalier

Dans le contexte de l'évolution de la pandémie de la COVID-19, un groupe de travail représenté par la SFAR, la SPILF, la SFMU, la SF2H, la SFM, le CNR des Virus Respiratoires et le réseau de virologie de l'ANRS-MIE s'est réuni le 20/02/2023 afin de réévaluer **les indications du dépistage et du diagnostic de la COVID-19 par techniques de biologie moléculaire en milieu hospitalier.**

Ces recommandations font suite à une demande de différents acteurs nationaux (laboratoires hospitaliers/ Commission médicale d'établissement de différents hôpitaux) de revoir les indications des tests moléculaires SARS-CoV-2 et s'inscrivent dans un contexte général de "normalisation" du risque COVID-19 au même titre que d'autres maladies infectieuses respiratoires virales (dont la grippe et les infections par le virus respiratoire syncytial [RSV]).

Ce document n'évalue pas la place des tests antigéniques rapides « simplex » ou « multiplex », les évaluations de ces derniers sont en cours.

Ces recommandations doivent être adaptées aux particularités des établissements hospitaliers, aux spécificités des services cliniques et aux procédures d'hygiène locales et doivent être réévaluées en fonction de la situation épidémique.

Le groupe de travail se base sur les éléments scientifiques et épidémiologiques suivants pour établir ses recommandations :

1. Les changements épidémiologiques, physiopathologiques et de prise en charge de la COVID-19 :
 - Indicateurs épidémiologiques témoignant d'une circulation modérée du SARS-CoV-2 (incidence modérée < 200/100 000 habitants ; faible nombre de cas nosocomiaux de la COVID-19 et faible nombre de patients hospitalisés pour un diagnostic de la COVID-19 en soins conventionnels et soins critiques),
 - Population très fortement immunisée (post-vaccination/post infection),
 - Accès facilité aux vaccins et au traitement curatif précoce,
 - Pronostic clinique globalement moins sévère avec les variants Omicron (et différents sous-lignages) notamment pour les populations immunocompétentes ;
2. Les données de littérature qui mettent en avant l'intérêt d'un dépistage universel de la COVID-19 (incluant le dépistage des individus asymptomatiques) avant hospitalisation ¹⁻⁴ ou en pré-opératoire ⁵⁻⁹ proviennent d'études réalisées pendant les premières vagues de la pandémie de COVID-19 (avant vaccination et/ou avant la circulation du variant Omicron et ses sous-lignages) ;
3. Les résultats d'une étude de la SFAR étudiant l'impact d'une COVID-19 préopératoire à variant Omicron sur la morbidité respiratoire postopératoire d'une population très majoritairement vaccinée, concluant à l'absence de surrisque chez une majorité de patients chirurgicaux, permettant d'alléger la stratégie de dépistage préopératoire chez certains patients asymptomatiques (étude DROMIS-22, *in press* dans *EClinicalMedicine*, <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.101881>)
4. Les effets délétères du dépistage des asymptomatiques dans un contexte de faible circulation virale ¹⁰ dont :
 - Retard de prise en charge (encombrement des urgences ¹¹) dans certains hôpitaux en fonction de l'organisation des sites et de la disponibilité des tests moléculaires en urgence,
 - Désorganisation de l'activité : perturbation des parcours de soins et déprogrammation de chirurgies programmées dans le contexte d'organisations en souffrance,

- Difficultés d'interprétation des tests moléculaires (faux positifs, exemple : isolement à tort de patients non contagieux présentant une faible quantité d'ARN viral, plusieurs semaines après l'infection ^{12,13} ; faux négatifs : un patient en incubation à 48-72h de son intervention peut être en incubation et être positif le jour de son opération)
- Coûts ^{12,14} ,
- Contraintes aux laboratoires (personnel et équipement) ;

5. Les performances des tests moléculaires pour la détection du SARS-CoV-2 ont été validées chez les patients symptomatiques (et non chez les patients asymptomatiques)¹⁵ ;

6. Les performances des tests diagnostiques dépendent de la prévalence : la valeur prédictive positive (VPP) diminue quand la prévalence diminue ¹⁶.

Comme cela est rappelé par la SFM, le diagnostic spécifique de la COVID-19 doit être réalisé préférentiellement par biologie moléculaire sur un prélèvement naso-pharyngé qui reste la technique de référence, (éventuellement sur un prélèvement oro-pharyngé en cas de contraindication du prélèvement nasopharyngé).

Il est rappelé l'importance de la mise en place de précautions complémentaires « gouttelettes » (PCG) dès qu'un individu présente des symptômes respiratoires haut et/ou bas.

En fonction de la symptomatologie clinique et du contexte de dépistage/diagnostic, le groupe de travail émet les recommandations suivantes :

Situation clinique	Recommandation															
Patient asymptomatique																
Lors d'une consultation médicale	Dépistage moléculaire COVID-19 non recommandé.															
Lors d'une hospitalisation de jour (HDJ) ou d'une hospitalisation conventionnelle (HC) ^a	Dépistage moléculaire COVID-19 non recommandé. A envisager en cas de contact avec un cas avéré (entre J2 et J4 après dernier contact)															
En amont d'une intervention chirurgicale	<u>Chirurgie sans ventilation mécanique</u> : Dépistage moléculaire COVID-19 non recommandé <u>Chirurgie avec ventilation mécanique</u> : Dépistage moléculaire COVID-19 non recommandé sauf patients non vaccinés (selon définition des autorités sanitaires la plus récente) et/ou très immunodéprimés ^b et/ou patients fragiles (ASA 3-5) et/ou subissant bénéficiant d'une chirurgie à haut risque respiratoire ^c selon les recommandations publiées par la SFAR le 28-02-2023 (https://sfar.org/positionnement-de-la-sfar-sur-la-strategie-de-depistage-covid-19-avant-une-chirurgie-programmee-en-periode-de-circulation-du-variant-omicron-de-sars-cov-2/)															
Lors d'un transfert vers SSR/SLD ou EHPAD (Soins de Suite et Rééducation/Soins de Longue Durée)	Dépistage moléculaire COVID-19 non recommandé sauf circulation du virus / cluster dans le service d'amont.															
Lors d'un cluster dans un établissement de santé	Dépistage moléculaire à réaliser à J0 et (i) entre J2 et J4 en l'absence de nouveau cas et arrêt des dépistages en l'absence de nouveaux cas, (ii) J7 et J14 si nouveau cas détectés Il est également recommandé de dépister le personnel soignant (J0, puis J7 si nouveaux cas)															
Patient symptomatique^d																
Diagnostic initial lors d'une consultation médicale	Diagnostic moléculaire COVID-19 recommandé uniquement si patient à risque de forme sévère ^{e,f,g} . L'indication est posée sur le bénéfice attendu pour le patient et la recherche de virus respiratoires ne devrait pas se limiter au SARS-CoV-2 ^e .															
Diagnostic initial lors d'une HDJ ou HC ou En amont d'une intervention chirurgicale	Diagnostic moléculaire COVID-19 recommandé ainsi qu'éventuellement une recherche des autres virus respiratoires selon le contexte clinique et épidémique ^{e,g} .															
Patient positif symptomatique ou non																
Suivi de l'élimination virale/contagiosité (notamment lors d'un transfert vers SSR/SLD ou EHPAD)	Suivi par technique moléculaire non recommandé (sauf si immunodépression ^b , fréquence à discuter en réunion de concertation pluridisciplinaire) <i>En cas d'infection SARS-CoV-2 diagnostiquée récente, les recommandations suivantes sont proposées en cas de transfert vers SSR/SLD ou EHPAD</i> Résumé des délais avant transfert et durée des précautions contact et gouttelettes (PCG)															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tableau clinique</th> <th>Délai avant transfert</th> <th>Durée PCG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COVID-19 asymptomatique</td> <td>aucun</td> <td>10 jours</td> </tr> <tr> <td>COVID-19 chez non immunodéprimé</td> <td>7 jours</td> <td>14 jours</td> </tr> <tr> <td>COVID-19 chez patients âgés (≥ 75 ans)</td> <td>7 à 9 jours^h</td> <td>14 à 24 jours^h</td> </tr> <tr> <td>COVID-19 après réanimation ou chez ID</td> <td>9 jours</td> <td>24 jours</td> </tr> </tbody> </table>	Tableau clinique	Délai avant transfert	Durée PCG	COVID-19 asymptomatique	aucun	10 jours	COVID-19 chez non immunodéprimé	7 jours	14 jours	COVID-19 chez patients âgés (≥ 75 ans)	7 à 9 jours ^h	14 à 24 jours ^h	COVID-19 après réanimation ou chez ID	9 jours	24 jours
	Tableau clinique	Délai avant transfert	Durée PCG													
	COVID-19 asymptomatique	aucun	10 jours													
	COVID-19 chez non immunodéprimé	7 jours	14 jours													
COVID-19 chez patients âgés (≥ 75 ans)	7 à 9 jours ^h	14 à 24 jours ^h														
COVID-19 après réanimation ou chez ID	9 jours	24 jours														

a : Chambre individuelle / chambre double : Chambre individuelle fortement recommandée pour les patients non immunisés à risque de forme grave de COVID-19, ou ayant des troubles envahissant du comportement (<https://www.sf2h.net/note-relative-protection-patients-professionnels-en-contexte-covid-19-version-du-07-02-2023>).

b: Immunodépression associée à une sur-morbi-mortalité en cas de COVID-19 : Chimiothérapie en cours, hémopathie maligne, greffe de cellules souches hématopoïétiques, transplantation d'organes solides, VIH au stade SIDA, tout déficit immunitaire primaire, autres immunodépresseurs sévères.

c: Chirurgie majeure avec retentissement respiratoire post-opératoire attendu (chirurgie cardiaque, chirurgie de résection pulmonaire, œsophagectomie...) (voir recommandations SFAR du 28/02/23 <https://sfar.org/positionnement-de-la-sfar-sur-la-strategie-de-depistage-covid-19-avant-une-chirurgie-programmee-en-periode-de-circulation-du-variant-omicron-de-sars-cov-2/>)

d : Tout patient présentant des signes cliniques d'infection respiratoire aiguë (fièvre isolée et/ou signes respiratoires hauts ou bas d'apparition récente).

Remarque : dans tous les cas, un patient symptomatique doit faire l'objet des mesures de précautions complémentaires dites "gouttelettes"

e : La recherche des autres virus respiratoires dont virus grippaux et RSV à élargir éventuellement selon le contexte clinique et épidémiologique est recommandée.

f : Chez les patients immunodéprimés, discuter la répétition de l'analyse en cas de négativité et de forte suspicion d'infection virale et/ou l'addition d'une PCR multiplex (virus respiratoires).

g : Patients à risque de formes sévères (adapté de https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-01/reco458_fiche_rr_paxlovid_mel.pdf)

1. Patients à très haut risque de forme grave :
 - atteints de cancers et de maladies hématologiques malignes en cours de traitement par chimiothérapie ;
 - atteints de maladies rénales chroniques sévères, dont patients dialysés ; transplantés d'organes solides ; transplantés par allogreffe de cellules souches hématopoïétiques ;
 - atteints de poly-pathologies chroniques et présentant au moins deux insuffisances d'organes ;
 - atteints de trisomie 21 ;
 - atteints de certaines maladies rares et particulièrement à risque en cas d'infection (liste spécifique établie par le Conseil d'Orientation de la Stratégie Vaccinale et les filières de santé maladies rares) (Liste spécifique établie par le COSV https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/liste_maladies_rares_cosv_fmr-2.pdf)
2. D'autres pathologies sont également à haut risque de décès en particulier chez les sujets de plus de 65 ans :
 - le diabète (de type 1 et de type 2), pour lequel il apparaît que le risque associé pourrait être plus élevé chez les diabétiques plus jeunes ;
 - l'obésité (IMC > 30 kg/m²), avec un risque associé augmentant avec l'IMC (IMC > 40 kg/m²) et potentiellement plus élevé chez les patients plus jeunes ;
 - les cancers, en particulier les cancers récents et/ou en progression et/ou sous chimiothérapie. Les patients atteints de cancers hématologiques semblent présenter un risque plus élevé ;
 - la BPCO et l'insuffisance respiratoire ;
 - l'insuffisance cardiaque ;
 - l'hypertension artérielle compliquée ;

- les maladies hépatiques chroniques et en particulier la cirrhose ;
 - les troubles psychiatriques ;
 - la démence ;
 - les antécédents d'accident vasculaire cérébral.
3. Grossesse (voir https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-01/reco458_fiche_rr_paxlovid_mel.pdf)
 4. Il est à noter que pour d'autres virus respiratoires (en particulier la grippe et le virus respiratoire syncytial), la prématurité et l'âge inférieur à 1 an représentent des facteurs de risque de formes sévères
- h : en fonction du contexte clinique (niveau d'immunodépression)

Bibliographie

1. Talbot, T. R. *et al.* Asymptomatic screening for severe acute respiratory coronavirus virus 2 (SARS-CoV-2) as an infection prevention measure in healthcare facilities: Challenges and considerations. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* **44**, 2–7 (2023).
2. Klompas, M. *et al.* Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From Asymptomatic and Presymptomatic Individuals in Healthcare Settings Despite Medical Masks and Eye Protection. *Clin. Infect. Dis. an Off. Publ. Infect. Dis. Soc. Am.* **73**, 1693–1695 (2021).
3. Brody, B. D. *et al.* Universal COVID-19 testing and a three-space triage protocol is associated with a nine-fold decrease in possible nosocomial infections in an inpatient psychiatric facility. *Psychiatry Res.* **302**, 114036 (2021).
4. Moreno-Pérez, O., Merino, E., Chico-Sánchez, P., Gras-Valentí, P. & Sánchez-Payá, J. Effectiveness of a SARS-CoV-2 infection prevention model in elective surgery patients - a prospective study: does universal screening make sense? *J. Hosp. Infect.* **115**, 27–31 (2021).
5. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet (London, England)* **396**, 27–38 (2020).
6. Deng, J. Z. *et al.* The Risk of Postoperative Complications After Major Elective Surgery in Active or Resolved COVID-19 in the United States. *Ann. Surg.* **275**, 242–246 (2022).
7. Haffner, M. R. *et al.* Postoperative In-Hospital Morbidity and Mortality of Patients With COVID-19 Infection Compared With Patients Without COVID-19 Infection. *JAMA Netw. open* **4**, e215697 (2021).
8. Prasad, N. K. *et al.* Increased complications in patients who test COVID-19 positive after elective surgery and implications for pre and postoperative screening. *Am. J. Surg.* **223**, 380–387 (2022).
9. Le, S. T., Kipnis, P., Cohn, B. & Liu, V. X. COVID-19 Vaccination and the Timing of Surgery Following COVID-19 Infection. *Ann. Surg.* **276**, e265–e272 (2022).
10. Lippi, G., Henry, B. M. & Sanchis-Gomar, F. Potential drawbacks of frequent asymptomatic coronavirus disease 2019 (COVID-19) testing. *Infection control and hospital epidemiology* vol. 42 1405–1406 at <https://doi.org/10.1017/ice.2020.1305> (2021).
11. Kelen, G. D. *et al.* Emergency Department Crowding: The Canary in the Health Care System. *NEJM Catal.* (2021) doi:10.1056/CAT.21.0217.
12. Alsuhaibani, M. A. *et al.* Coronavirus disease 2019 (COVID-19) admission screening and assessment of infectiousness at an academic medical center in Iowa, 2020. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* **43**, 974–978 (2022).

13. Uchida, S. *et al.* Universal Polymerase Chain Reaction Screening for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Asymptomatic Patients Before Hospital Admission in Tokyo, Japan. *J. Clin. Virol. Off. Publ. Pan Am. Soc. Clin. Virol.* **142**, 104915 (2021).
14. Abbas, S. & Yusuf, M. A. Assessing the Utility of Universal Preprocedure Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Polymerase Chain Reaction Testing at a Cancer Center. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 1–9 (2022) doi:10.1017/ice.2022.76.
15. Cevik, M. & Kalil, A. C. Omicron variant: assessing the duration of viral shedding and its implications. *Clin. Microbiol. Infect. Off. Publ. Eur. Soc. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* **29**, 133–134 (2023).
16. Srinivasan, V. *et al.* Finding a needle in a haystack: The hidden costs of asymptomatic testing in a low incidence setting. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* **43**, 1525–1526 (2022).