

Avis du Conseil scientifique COVID-19

26 décembre 2021

**ADAPTATION DES CRITERES D'ISOLEMENT DES
PERSONNES INFECTEES ET SUIVI DES CAS CONTACTS
DANS UN CONTEXTE DE CIRCULATION VIRALE
INTENSE LIEE AU VARIANT OMICRON**

Membres du Conseil scientifique associés à cet avis :

Jean-François Delfraissy, Président
Laetitia Atlani-Duault, Anthropologue
Daniel Benamouzig, Sociologue
Lila Bouadma, Réanimatrice
Simon Cauchemez, Modélisateur
Catherine Chirouze, Infectiologue
Angèle Consoli, Pédiopsychiatre
Pierre Louis Druais, Médecine de Ville
Arnaud Fontanet, Epidémiologiste
Marie-Aleth Grard, Milieu associatif
Olivier Guérin, Gériatre
Aymeril Hoang, Spécialiste des nouvelles technologies
Thierry Lefrançois, Vétérinaire/One Health
Bruno Lina, Virologue
Denis Malvy, Infectiologue
Yazdan Yazdanpanah, Infectiologue

Cet avis a été transmis aux autorités nationales le 26 décembre 2021 à 20H00.
Comme les autres avis du Conseil scientifique, cet avis a vocation à être rendu public.

Le Conseil scientifique a été saisi par les autorités de santé sur les adaptations des conditions d'isolement des personnes infectées et le suivi des cas contacts compte tenu du très grand nombre de contaminations associées au variant omicron le 24 décembre 2021.

Le nombre de contaminations associées au variant Omicron a déjà dépassé les 100 000 cas par jour et va augmenter encore très largement dans les jours qui viennent et dans la première partie de janvier. Il y aura donc de très nombreux contacts liés à ces infections. Ce très haut niveau de contaminations lié à la transmission très élevée du variant Omicron va constituer une situation inédite qu'il faut anticiper. **La plupart de ces infections seront bénignes** ; des données certes préliminaires s'accumulent et font part d'une moindre sévérité des formes cliniques associées au variant Omicron par rapport au variant Delta.

Cette circulation virale intense aura cependant un impact important sur l'hôpital et sur le fonctionnement de la société dans son ensemble et conduira à un haut niveau d'absentéisme avec des tensions dans différents secteurs sensibles notamment avec les mesures actuelles d'isolement des cas ou de quarantaine des contacts. Le Conseil scientifique souhaite indiquer dans cette courte note, **la nécessité dans les jours qui viennent** de mettre en place une procédure d'isolement plus adaptée et plus pragmatique des personnes infectées et de leur cas contacts. Les modalités opérationnelles devront être précisées par le Haut comité de santé publique.

ETAT DES CONNAISSANCES

I. Dans sa note du 22 décembre 2021, le Conseil scientifique a alerté sur l'impact du niveau d'infections dû à Omicron possiblement très élevé en population générale, qui rend nécessaire d'anticiper au plus tôt les tensions rapides possibles dans certains secteurs d'activités sociale et économique prioritaires, afin d'éviter des situations d'engorgement, de blocage, ou de mise à l'arrêt du fait de manque de personnel.

II. DONNEES D'EPIDEMIOLOGIE ET DE VIROLOGIE RECENTES SUR LE VARIANT OMICRON

a- Données épidémiologiques

L'investigation systématique des participants à deux évènements à l'origine de clusters du variant Omicron dans un restaurant en Norvège (Brandal, Eurosurveillance) et dans une réunion privée aux Iles Féroé (Helmsdal, medRxiv) a permis de recueillir les informations suivantes :

- **Le taux d'attaque avec le variant Omicron est très élevé** : 81/100 (74%) dans le restaurant en Norvège, et 21/33 (64%) dans la réunion privée aux Iles Féroé et malgré la vaccination ; double vaccination en Norvège (79/81 parmi les cas, temps médian depuis la deuxième dose de 79 jours) et dose de rappel aux Iles Féroé (21/21, dans les deux mois et demi précédents).
- **La quasi-totalité des personnes dépistées positives étaient symptomatiques** : 80/81 en Norvège, 21/21 aux Iles Féroé, avec des formes bénignes chez des sujets jeunes (âge médian de 36 ans en Norvège, et 45 ans aux Îles Féroé) et vaccinés; il se peut que les

circonstances de transmission (lieux fermés, absence de masque, contact prolongé, voix fortes) aient été à l'origine d'inoculum plus importants, et donc de formes plus symptomatiques d'infection ; ces données sur la rareté de formes asymptomatiques doivent donc être confirmées.

- **La durée d'incubation est courte** et en médiane de 3 jours (interquartile 3-4 jours) en Norvège, et en moyenne de 3,2 jours (IC à 95% de 2,9-3,6) aux Iles Féroé. La très grande majorité des sujets ont développé leurs symptômes dans les 2 à 6 jours après le contact infectant.

Par ailleurs, les dernières données britanniques suggèrent que la protection contre l'infection symptomatique apportée par les doses de rappel diminue avec le temps et passe de 60-70% à un mois à 30-40% à 3 mois de la dose de rappel (il s'agit ici de la protection contre l'infection et pas contre les formes sévères). Ces données montrent par ailleurs que la protection contre l'infection est quasiment nulle à six mois de la deuxième dose (ONS; Coronavirus Infection Survey 23 December 2021; UK).

b- Données virologiques : le niveau et la durée d'excrétion virale chez les patients infectés par Omicron

Depuis l'émergence du SARS-CoV-2, de nombreuses études réalisées ont montré que la durée et le niveau de contagiosité d'une personne infectée était mesurable : (i) par la détermination de « charges virales » dans les prélèvements nasopharyngés mesurées par RT-PCR semi quantitative (valeur du CT de RT-PCR) ou quantitative (charge virale normalisée de copies d'ARN viral par cellule dans un prélèvement) ; et (ii) par la possibilité de retrouver un virus infectant (capable de cultiver sur lignée cellulaire) dans le prélèvement nasopharyngé. Ces études ont montré une bonne corrélation entre ces charges virales et le risque de transmission (risque élevé si charge virale élevée et virus cultivable, risque faible ou nul si charge virale faible et virus non cultivable), établissant **un seuil de contagiosité autour d'une valeur moyenne d'un CT de 30 sur la base de la technique de référence du CNR. De manière intéressante, cette valeur seuil correspond à peu près au seuil de détection des tests antigéniques classiques (CT entre 26 et 30). Sur la base de ces données, il a été estimé que toute détection négative par un test antigénique bien réalisé signifiait que la personne testée était à faible risque d'être source de contagion lors de contacts.**

Les questions se posant avec le variant Omicron qui peuvent impacter le niveau et la durée de contagiosité sont les suivantes : le niveau d'excrétion virale au moment de l'infection et son évolution avec le temps. Un travail a été réalisé au CNR des virus respiratoires et dans le cadre du Consortium Emergen à Lyon afin de déterminer quels étaient le niveau et la durée d'excrétion de virus infectieux et non infectieux chez des personnes infectées par un virus Omicron. Ces données sont préliminaires (détermination de charges virales le jour du diagnostic pour 90 patients et suivi d'excrétion virale pour 15 patients), et vont rapidement être complétées, mais fournissent déjà quelques éléments intéressants. Ils suggèrent, même s'il faut rester très prudent compte tenu du faible nombre des personnes évaluées, que la

charge virale Omicron à J1/J2 du début des symptômes n'est pas supérieure, voire est inférieure, à celle observée lors des infections Delta, et décroît à la même vitesse que Delta. **Il n'y a donc pas d'argument pour penser que la durée de contagiosité d'Omicron puisse être supérieure à Delta;** à J10 du début des symptômes, la tentative de mise en culture de virus est systématiquement négative chez les personnes infectées par Omicron

Il faut aussi souligner que le niveau de détection des variants Omicron par les tests antigéniques rapides est similaire à celui observé pour les autres variants. Un travail de modélisation de la London School of Hygiene and Tropical Medicine suggère qu'une stratégie basée sur un test antigénique quotidien débuté à J4 après le test positif et permettant une sortie d'isolement après deux tests négatifs est une stratégie sûre (très peu de risque de contagion post isolement), et économe en termes de nombre de jours d'isolement (comparée à des stratégies requérant un, deux, ou trois tests PCR négatifs pour sortir d'isolement, et débutant à J4, J6, ou J8 après le premier test positif (Quilty, preprint). Une sortie d'isolement après un seul test négatif apporterait un bénéfice opérationnel considérable et mérite d'être explorée avec des travaux de modélisation supplémentaires.

III. LES RECOMMANDATIONS RECENTES DES AUTRES PAYS SUR L'ISOLEMENT DES PERSONNES INFECTES PAR LE VARIANT OMICRON ET LES CAS CONTACTS

Confrontés à la même situation, les autres pays adaptent également leurs recommandations sur l'isolement des personnes infectés par le variant Omicron et les cas contacts. Un certain nombre de pays considèrent des recommandations différentes en fonction du contexte : « conventionnel », « tendu », « crise ».

- Ainsi, à titre d'exemple le **Center for Diseases Control and Prevention** américain (CDC, *Interim Guidance for Managing Healthcare Personnel with SARS-CoV-2 Infection or Exposure to SARS-CoV-2*) recommande depuis le 23/12/2021, pour les personnels de santé, qu'ils travaillent dans les structures de santé publiques ou privées, hospitalières et non hospitalières, que :

a) En cas de contexte tendu en matière de ressources humaines, le personnel de santé positif au SARS-CoV-2 et peu ou pas symptomatique reprenne le travail après 5 jours d'isolement et si amélioration des symptômes pour les symptomatiques.

b) En cas de crise, le CDC recommande que ce même personnel ne soit pas soumis à des restrictions d'activité et puisse continuer à travailler sans interruption.

A noter qu'ils ne considèrent pas de restrictions pour les personnes contacts ayant reçu un rappel de vaccin quelque soit le contexte.

Le schéma ci-dessous précise les modalités de poursuite de l'activité des professionnels de santé selon le contexte, qui peut relever de trois types : «conventional », « contingency » ou « crisis » :

Work Restrictions for HCP With SARS-CoV-2 Infection and Exposures

HCP are considered "boosted" if they have received all COVID-19 vaccine doses, including a booster dose, as recommended by CDC. HCP are considered "vaccinated" or "unvaccinated" if they have NOT received all COVID-19 vaccine doses, including a booster dose, as recommended by CDC.

For more details, including recommendations for healthcare personnel who are immunocompromised, refer to Interim Guidance for Managing Healthcare Personnel with SARS-CoV-2 Infection or Exposure to SARS-CoV-2 (conventional standards) and Strategies to Mitigate Healthcare Personnel Staffing Shortages (contingency and crisis standards).

Work Restrictions for HCP With SARS-CoV-2 Infection

Vaccination Status	Conventional	Contingency	Crisis
Boosted, Vaccinated, or Unvaccinated	10 days OR 7 days with negative test ¹ , if asymptomatic or mildly symptomatic (with improving symptoms)	5 days with/without negative test, if asymptomatic or mildly symptomatic (with improving symptoms)	No work restriction, with prioritization considerations (e.g., asymptomatic or mildly symptomatic)

Work Restrictions for Asymptomatic HCP with Exposures

Vaccination Status	Conventional	Contingency	Crisis
Boosted	No work restrictions, with negative test on days 2 ¹ and 5-7	No work restrictions	No work restrictions
Vaccinated or Unvaccinated, even if within 90 days of prior infection	10 days OR 7 days with negative test	No work restriction with negative tests on days 1 ¹ , 2, 3, & 5-7	No work restrictions (test if possible)

¹Negative test result within 48 hours before returning to work
²For calculating day of test: 1) for those with infection consider day of symptom onset (or first positive test if asymptomatic) as day 0; 2) for those with exposure consider day of exposure as day 0

 [cdc.gov/coronavirus](https://www.cdc.gov/coronavirus)

(source : CDC, *Interim Guidance for Managing Healthcare Personnel with SARS-CoV-2 Infection or Exposure to SARS-CoV-2*, 23/12/2021).

Ces recommandations s'appliquent à tous les professionnels de santé, qu'ils travaillent dans les structures de santé publiques ou privés, hospitalières et non hospitalières.

Dans tous les cas, le CDC rappelle l'importance de la capacité de dépistage et de la vaccination, dose de rappel incluse.

- Les nouvelles directives de the UK Health Security Agency, publiées le 22 décembre 2021, permettent au personnel infecté par COVID-19 de retourner au travail le septième jour, à condition qu'ils aient un test antigénique négatif à la fois au sixième et au septième jour, le deuxième test étant effectué au moins 24 heures après le premier test, et les personnes retournant au travail s'ils sont en capacité de travailler. Le jour zéro est le jour où les symptômes ont commencé, ou le jour où le test PCR a été effectué si la personne n'avait pas de symptômes. Par ailleurs, ces nouvelles directives considèrent que les contacts vaccinés COVID-19 (au moins 2 doses de vaccins) doivent réaliser immédiatement un test PCR et qu'ils peuvent retourner au travail s'ils sont négatifs en faisant des tests antigéniques quotidiens pendant 10 jours.

PROPOSITIONS PRENANT EN COMPTE LES POSSIBLES TENSIONS IMPORTANTES SUR DIFFERENTS SECTEURS D'ACTIVITE D'INTERET MAJEUR LIE A L'ABSENTEISME

Ces propositions tiennent compte des tensions importantes à venir dans différents secteurs d'activité d'intérêt majeur liées à l'absentéisme mais aussi des données qui montrent en état une moindre sévérité des formes cliniques associées au variant Omicron par rapport aux autres variants et en particulier le variant Delta, ainsi que des premières données préliminaires sur la durée de contagiosité de variant Omicron. L'objectif est de proposer un isolement plus adapté et plus pragmatique des personnes infectées et de leur cas contacts. **Il serait important de s'assurer que la mise en œuvre de ces stratégies et notamment de tests correspond à des capacités de tests disponibles, d'une part, et à un déploiement efficient au regard des ressources mobilisées et des effets attendus, qu'ils soient sanitaires, économiques ou plus largement sociaux.**

I. Pour les personnes infectées : personnel soignant, autres professions d'intérêt majeur...

En cas de contexte « tendu » en matière de ressources humaines l'isolement pourrait être écourté avec, en cas de disparition précoce des symptômes, une stratégie de dépistage quotidien par test antigénique débutant à J4 après le premier test positif et sortie d'isolement après deux tests négatifs à 24 heures d'intervalle (ou un CT > 30 si test PCR).

A l'instar de ce qui est proposé par le CDC, en cas de crise, aucune restriction d'activité n'est suggérée si la personne infectée est en capacité de travailler. Il/elle doit toutefois limiter ses contacts, minimiser les contacts avec les personnes extrêmement vulnérables sur le plan clinique (immunodéprimés), s'isoler des collègues lors des pauses et des repas collectifs, et renforcer tous les gestes barrières.

II. Personnes infectées en population générale

L'isolement pourrait être écourté avec une stratégie de dépistage quotidien par test antigénique débutant à J4 après le premier test positif, et sortie d'isolement après deux tests négatifs à 24 heures d'intervalle (ou un CT > 30 si test PCR).

III. Suivi des cas contacts

Les contacts doivent se considérer tous à risque d'infection, indépendamment de leur statut vaccinal y compris les personnes ayant reçues une troisième dose de rappel.

Trois stratégies peuvent être envisagées de niveau de complexité variable et donc d'acceptabilité et de faisabilité variable :

- a) Une stratégie reposant sur un test antigénique **journalier jusqu'à J7**,
- b) Ou à défaut un test antigénique à J2 et J7, ou à l'occasion de symptômes lors de la première semaine à la suite du contact.

Dans ces deux cas (a, b) un isolement si test positif devrait permettre aux cas contacts de poursuivre leurs activités jusqu'au test négatif. Ils doivent toutefois limiter leurs contacts, minimiser les contacts avec les personnes extrêmement vulnérables sur le plan clinique (immunodéprimés), s'isoler des autres membres de leur équipe lors des pauses et des repas collectifs, et renforcer le respect des gestes barrières.

- c) Il est par ailleurs possible d'appliquer des stratégies différentes en fonction de : (i) statut vaccinal ou non de la personne contact ; (ii) la nature de l'exposition en différenciant un contact avec une personne vivant sous le même toit ou non. Il est possible comme cela est proposé par le UK Health Security Agency de recommander systématiquement un isolement des contacts non-vaccinés. Il est aussi possible de considérer comme contact uniquement les personnes vivant sous le même toit comme cela est proposé au Danemark et appliquer un isolement à ces contacts uniquement.

Compte tenu de l'explosion du nombre de nouvelles contaminations liées au variant Omicron, le conseil scientifique donne donc un avis favorable pour une adaptation des critères d'isolement des personnes infectées et du suivi des cas contacts. Ces mesures à préciser en fonction de l'avis du Haut Conseil Santé Publique devront être prises le plus rapidement possible. En fonction de l'évolution épidémiologique, il faut aussi pouvoir envisager de revenir à des critères plus stricts quand cela sera possible. La CNAM doit être partie prenante pour une évolution de cette stratégie.

Enfin quelques soient les modalités retenues il est important qu'elles puissent s'appliquer sur l'ensemble des territoires et puissent être accessibles à l'ensemble des populations y compris les plus précaires.

Références

Brandal et al. Outbreak caused by the SARS-CoV-2 Omicron variant in Norway, November to December 2021. *Eurosurveillance*. 2021 Dec;26(50). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.50.2101147.

Helmsdal et al. Omicron outbreak at a private gathering in the Faroe Islands, infecting 21 of 33 triple-vaccinated healthcare workers. *Medrxiv* 2021. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.22.21268021v1>

CDC, *Interim Guidance for Managing Healthcare Personnel with SARS-CoV-2 Infection or Exposure to SARS-CoV-2*, 23/12/2021; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>

UK Health Security Agency; 22 December 2021. <https://www.gov.uk/government/news/self-isolation-for-covid-19-cases-reduced-from-10-to-7-days-following-negative-lfd-tests>