

## Comprendre l'immunité collective et en rendre compte

L'immunité collective est également connue sous le nom de protection indirecte, d'immunité communautaire ou de protection communautaire. Elle se produit lorsqu'un virus ne peut plus se propager car il continue d'entrer en contact avec des personnes protégées contre l'infection.

Une fois qu'une proportion suffisante de la population n'est plus sensible, toute nouvelle flambée disparaît. Cela peut se produire de deux manières :

- ♦ De nombreuses personnes contractent la maladie et développent avec le temps une réponse immunitaire (immunité naturelle).
- ♦ De nombreuses personnes sont vaccinées contre la maladie pour obtenir une immunité.

Pour certaines maladies, l'immunité collective se produit lorsque 40 pour cent des personnes d'une population deviennent immunisées contre la maladie, par exemple par la vaccination. Mais dans la plupart des cas, 80 à 95 pour cent de la population doivent être immunisés contre la maladie pour arrêter sa propagation.

Une approche d'immunité collective basée sur l'infection, en l'absence de vaccin, a été proposée par certains gouvernements pour ralentir la propagation de la COVID-19. La suggestion a été de permettre aux groupes à faible risque d'être infectés par le virus SRAS-CoV-2 qui cause la COVID-19 tout en isolant les groupes sensibles comme les personnes âgées. Cependant, de nombreux scientifiques ont averti qu'une telle stratégie comporte de nombreux risques.

### Que voulez-vous savoir ?

#### Question 1

##### L'immunité collective a-t-elle déjà fonctionné ?

L'immunité collective a été utilisée comme stratégie de vaccination contre des maladies telles que la rougeole, les oreillons et la rubéole, la variole et la polio. Dans ces cas, cela signifiait vacciner la majeure partie de la population, prévenir la transmission continue de ces maladies et protéger les personnes vulnérables (par exemple immunodéprimées) qui ne peuvent pas se faire vacciner.

Plus une maladie est contagieuse, plus les gens doivent être vaccinés pour que l'immunité collective fonctionne. Toutes les maladies disposant d'un vaccin ne peuvent pas être arrêtées par l'immunité collective. Par exemple, vous pouvez contracter le tétanos à partir de bactéries présentes dans votre environnement. Ainsi, toute personne non vaccinée pourrait être infectée, et se faire vacciner est la seule protection.

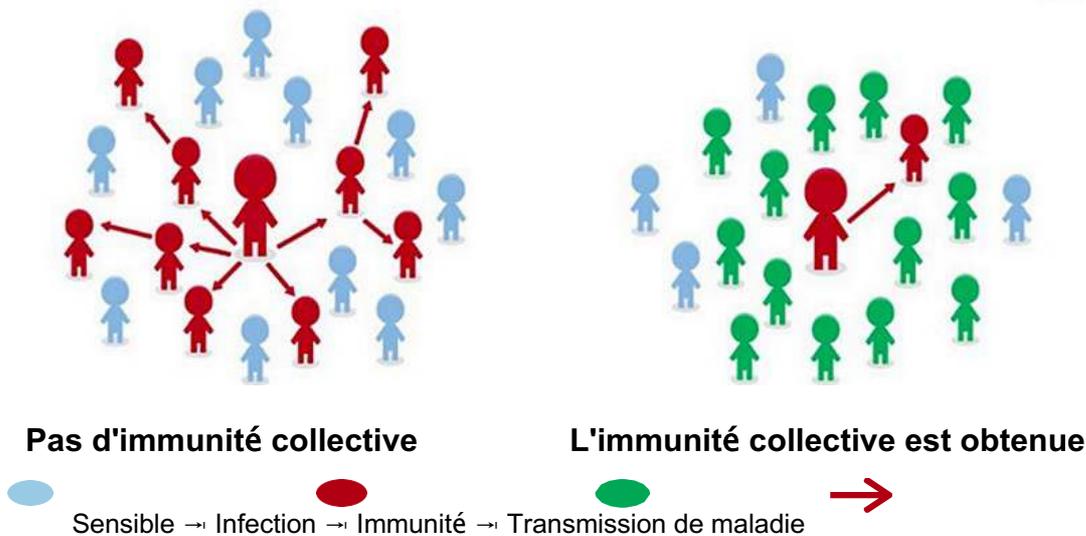
#### Question 2

##### Un pays est-il sur le point d'atteindre l'immunité collective contre la COVID-19 ?

La réponse définitive est non. Le gouvernement suédois a choisi de poursuivre l'immunité collective à la mi-mars lorsque la COVID-19 a submergé de nombreux pays européens, privilégiant les mesures de contrôle volontaire par rapport aux procédures de confinement strictes. Mais 25 experts suédois des maladies infectieuses ont dénoncé cette politique, écrivant : « En Suède, cette stratégie a entraîné la mort, le chagrin et la souffrance, et en plus de cela, rien n'indique que l'économie suédoise s'est mieux comportée que dans de nombreux autres pays. Pour le moment, nous avons donné l'exemple au reste du monde sur la façon de ne pas faire face à une maladie infectieuse mortelle. »

Le Royaume-Uni a également flirté avec une stratégie d'immunité collective en mars, mais il a rapidement fait marche arrière alors que le nombre de morts augmentait et que le Premier ministre Boris Johnson était hospitalisé pour COVID-19. Les Pays-Bas ont également utilisé brièvement la stratégie d'immunité collective mais ont fini par l'abandonner en raison de la pression des responsables de la santé et du public.

« Jamais dans l'histoire de la santé publique l'immunité collective n'a été utilisée comme stratégie pour répondre à une épidémie, encore moins à une pandémie. C'est un problème scientifique et éthique », a déclaré le Directeur général de l'OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, lors d'un récent point de presse. « L'immunité collective est obtenue en protégeant les gens contre un virus, et non en les exposant à celui-ci. »



**Graphique expliquant l'immunité collective où l'immunité à une maladie dans une population, que ce soit par une infection naturelle ou une vaccination généralisée, atteint un pourcentage suffisamment élevé pour endiguer la propagation d'une épidémie. Crédit : Instituts Nationaux de la Santé**

### Question 3

**Quelles sont les chances que la COVID-19 disparaisse soudainement comme l'a fait la grippe Espagnole ?**

La pandémie de grippe espagnole de 1918 (H1N1) a duré sept ans, originaire du sud de la Chine pendant l'hiver 1915–1916. Elle s'est propagée en Europe avec des ouvriers chinois immigrés pour creuser des tranchées pendant la Première Guerre mondiale.

L'analyse des décès excessifs montre qu'elle a parcouru le monde en trois vagues, entraînant environ 50 millions de morts dans le monde. Dans le cas du H1N1, la pandémie s'est éteinte en deux ans lorsque 40 % de la population vivant dans les pays où le virus se propageait avait été naturellement infectée. Mais le H1N1 n'a pas « disparu ». Il revient chaque année au fur et à mesure que la population sensible, par le biais de nouvelles naissances, dépasse le seuil d'immunité collective.

Il y a eu des épidémies ou pandémies de H1N1 en 1941, 1977, 2009, 2012, 2015, 2017 et 2019. Sans vaccin, la COVID-19 ne disparaîtra PAS d'elle-même. Il restera présent tout comme H1N1 l'est.

### Question 4

#### Alors, pourquoi l'immunité collective sans vaccin COVID-19 est-elle si risquée ?

Les jeunes peuvent continuer à infecter et peuvent mourir d'une COVID-19 sévère

L'idée de base derrière cette proposition est de permettre aux jeunes à faible risque de se socialiser et d'être naturellement infectés par le coronavirus, tandis que les personnes vulnérables comme les personnes âgées maintiendraient leur distance sociale et continueraient à se protéger sur place. Les partisans de cette stratégie affirment que « l'immunité naturelle collective » émergera et minimisera les dommages causés par le SRAS-CoV-2 tout en protégeant l'économie.

La stratégie consiste à abandonner la distanciation sociale et le port de masques, à rouvrir les restaurants et les écoles et à permettre de grands rassemblements de jeunes adultes tandis que les personnes vulnérables et âgées sont forcées de rester chez elles ou dans des établissements de soins pour personnes âgées pendant une durée indéterminée.

Mais les scientifiques préviennent qu'il est trompeur de supposer que les jeunes adultes sont moins susceptibles de développer des infections graves. Les personnes plus jeunes atteintes de maladies telles que l'asthme, l'obésité, les troubles immunitaires, le diabète, les problèmes hépatiques ou cardiaques courent un plus grand risque de COVID grave. Et si la plupart des infections chez les jeunes sont bénignes, de nombreux jeunes en apparence en bonne santé ont également développé des infections graves et sont déjà décédés de la maladie.

De nouvelles découvertes publiées en septembre révèlent en outre à quel point la COVID-19 peut affecter les jeunes adultes. Un article de recherche publié dans [JAMA Internal Medicine](#) a révélé que parmi plus de 3 200 adultes âgés de 18 à 34 ans aux États-Unis qui ont été hospitalisés pour la maladie, 21 % ont nécessité des soins intensifs, 10 % une ventilation mécanique et près de 3 % (88 patients) sont décédés. Parmi ceux qui ont survécu, 3 pour cent (99 patients) ont dû être renvoyés dans un autre établissement de soins de santé pour poursuivre leur rétablissement.

L'Organisation mondiale de la santé a averti que les jeunes sont en train de devenir les principaux moteurs de la propagation du nouveau coronavirus dans de nombreux pays. Plus de la moitié des infections confirmées récemment en Australie et aux Philippines concernaient des personnes de moins de 40 ans, un contraste frappant avec les patients principalement plus âgés des mois précédents. Au Japon, 65 % des infections récentes sont survenues chez des personnes de moins de 40 ans.

Parce que les symptômes sont souvent plus légers chez les jeunes, beaucoup ne savent pas qu'ils sont infectés. Ils pourraient vivre avec des personnes appartenant au groupe à haut risque, comme leurs parents âgés ou leurs proches. Cela augmente le risque de retombées sur les plus vulnérables : les personnes âgées, les malades, les personnes en soins de longue durée, les personnes qui vivent dans des zones urbaines densément peuplées et des zones rurales mal desservies.

Avoir le virus une fois ne garantit pas l'immunité à vie

Comme le SRAS-CoV-2 est un nouveau virus, les scientifiques ne peuvent toujours pas dire combien de temps une personne sera protégée après avoir guéri d'une infection. Des cas récents de réinfections suggèrent que l'immunité ne pourrait durer que quelques mois chez certaines personnes, avec des implications non seulement pour les risques encourus par les patient·e·s guéri·e·s, mais aussi pour la durée pendant laquelle les futurs vaccins pourraient protéger les personnes.

Une nouvelle étude, qui n'a pas été examinée par des pairs, suggère que l'immunité au virus SRAS-CoV-2 qui cause la COVID-19 peut durer au moins six mois - et peut-être beaucoup plus, peut-être même des années.

L'étude a inclus 185 adultes, âgés de 19 à 81 ans, aux États-Unis qui s'étaient rétablis du COVID-19. La plupart des adultes avaient une maladie bénigne. L'étude comporte des limites, notamment le fait que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour déterminer si des résultats similaires émergeraient chez un plus grand groupe de personnes, des personnes ayant eu une infection plus grave ou à différentes périodes après le rétablissement.

Certaines maladies créent ce que l'on appelle une « immunité stérilisante ». L'immunité stérilisante signifie qu'après une première infection la possibilité d'une réinfection est très mince. Par exemple, si une personne est infectée par la varicelle dans son enfance, elle développe une forte immunité et très peu de personnes sont infectées une deuxième fois.

En termes généraux, la rougeole entre également dans cette catégorie, bien qu'il y ait de rares rapports de personnes contractant la rougeole plus d'une fois. La mauvaise nouvelle est que les virus qui infectent via les muqueuses du nez et de la gorge, comme le SRAS-CoV-2 (le virus qui cause la COVID-19), n'induisent généralement pas d'immunité stérilisante. Les résultats d'une étude sur les macaques rhésus suggèrent que les vaccins expérimentaux protègent les poumons des maladies graves mais ne bloquent pas la réplication du virus dans les voies respiratoires supérieures. Cela signifie que les gens peuvent encore être infectés par le SRAS-CoV-2.

### Question 5

#### Les vaccins COVID-19 de première génération peuvent-ils apporter une immunité collective ?

Une fois qu'il existe un vaccin contre la COVID-19, le seuil d'immunité doit être à portée de main. Dans les résultats finaux, Pfizer et l'Allemand BioNTech ont annoncé le 18 novembre que leur vaccin COVID-19 avait une efficacité de 95 %, encore mieux que les 90 % trouvés dans leur analyse initiale. Ils demanderont une autorisation d'utilisation d'urgence (AUE) auprès de la Food and Drug Administration (FDA) aux États-Unis. Deux jours plus tôt, Moderna annonçait que son vaccin COVID-19 avait une efficacité de 94,5 % sur la base des essais cliniques de phase 3. AstraZeneca, qui s'est associé à l'Université d'Oxford, a annoncé le 23 novembre que son vaccin contre le coronavirus réduisait le risque de contracter la COVID-19 de 70,4 % en moyenne, selon une analyse intermédiaire de grands essais de phase 3 menés au Royaume-Uni et au Brésil.

Le processus AUE est plus rapide que l'approbation standard de la FDA, qui peut prendre de six à 10 mois. Cependant, des données prouvant l'innocuité et l'efficacité sont toujours requises pour l'autorisation, et la FDA et un comité consultatif d'experts utilisent ces données pour peser les risques et les avantages du produit en question.

Le terme efficacité **du vaccin** est utilisé pour mesurer l'efficacité d'un vaccin pour prévenir une maladie particulière (dans ce cas, la COVID-19) dans des environnements de recherche contrôlés. Les études **sur l'efficacité** des vaccins examinent dans quelle mesure un vaccin prévient une maladie particulière dans le « monde réel » où les gens ont des activités telles qu'aller à l'épicerie, au travail et à l'école. Si un vaccin a une efficacité de 95 %, en utilisant un exemple de 100 participants à l'essai dans un essai donné d'un vaccin, 95 patients ne contracteraient pas la maladie et 5 contracteraient la COVID-19.

Si les deux vaccins reçoivent l'approbation de la FDA et sont distribués à de grandes populations à travers le monde, les scientifiques seront alors en mesure de calculer l'efficacité des vaccins dans des contextes réels. L'efficacité d'un vaccin dans le monde réel est un terme beaucoup plus fiable et précis pour nous dire à quel point un vaccin est utile pour prévenir les maladies dans la vie quotidienne - pas seulement dans un cadre de recherche contrôlé.

Selon une étude récente de l'American Journal of Preventive Medicine, un vaccin doit avoir une efficacité (c'est-à-dire une probabilité de prévention de l'infection) d'au moins 70 % lorsque la vaccination couvre au moins 75 % de la population pour prévenir efficacement la propagation de la COVID-19.

Alors que les vaccins sont reconnus comme l'une des mesures de santé publique les plus efficaces, un nombre croissant de personnes pensent que les vaccins sont soit dangereux, soit inutiles. Cette vision est considérée comme une menace croissante pour le succès des programmes de vaccination, car les taux de couverture vaccinale diminuent dans le monde.

Les décideurs doivent être vigilants quant à l'impact possible de l'hésitation à la vaccination. Dans la réponse à la COVID-19, les activités de certains politiciens ont été incompatibles avec la science et risquent d'éroder davantage la confiance en matière de vaccination parmi le grand public. La perturbation potentielle d'une proportion de personnes refusant de se faire vacciner pourrait être importante. La fourniture d'informations cohérentes et scientifiquement exactes peut atténuer une certaine hésitation à l'égard des vaccins, mais la confiance envers les vaccins peut ne pas s'améliorer à moins que des efforts ne soient faits pour accroître la confiance du public dans l'efficacité et la sécurité des vaccins, dans la réponse de santé publique et dans les systèmes de santé et le gouvernement en général.

Lorsque la grande majorité d'une population sera vaccinée, l'immunité collective réduira la quantité globale de virus capable de se propager dans l'ensemble de la population. En conséquence, toutes les personnes n'ont pas besoin d'être vaccinées pour être protégées, ce qui permet de garantir la sécurité des groupes vulnérables qui ne peuvent pas se faire vacciner. Néanmoins, les scientifiques préviennent que les infections respiratoires en particulier peuvent être difficiles à bloquer complètement avec des vaccins - bien que les vaccins contribuent dans une certaine mesure à réduire la quantité de virus en circulation.

## Question 6

### Quel est le seuil pour atteindre l'immunité collective ?

La proportion de population requise pour l'immunité collective dépend du degré d'infection par un virus. Pour fixer un seuil, les épidémiologistes - experts en transmission de maladies infectieuses - utilisent une valeur appelée « nombre de reproduction de base », souvent appelée  $R_0$  (prononcé R nul).

$R_0$  mesure le nombre de personnes qu'une seule personne contagieuse infecterait dans une population sensible. Pour le SARS-CoV-2,  $R_0$  est compris entre 2 et 3,2. En d'autres termes, une personne atteinte de la maladie devrait infecter, en moyenne, entre 2 et 3 autres.

Pour le SRAS-CoV-2, cela signifie qu'entre 60 % et 80 % de la population a besoin d'une immunité contre la COVID-19 pour atteindre l'immunité collective. Un  $R_0$  inférieur à 1 suggère que toutes les personnes infectées ne transmettront pas la maladie à une autre personne et que, par conséquent, le nombre de cas diminue, permettant peut-être aux sociétés de s'ouvrir. Un  $R_0$  supérieur à 1 indique que le nombre de cas est en augmentation, nécessitant peut-être de nouveaux verrouillages ou d'autres mesures. Différents virus ont des  $R_0$  différents. Le virus de la rougeole, par exemple, est extrêmement contagieux, avec un  $R_0$  de 12 à 18, il faut donc qu'un pourcentage élevé de la population soit immunisé par vaccination pour éviter la transmission.

L'immunité collective contre la rougeole exige qu'environ 95 % de la population soit vaccinée, selon l'OMS. Les 5 % restants seront protégés par le fait que la rougeole ne se propage pas parmi ceux qui sont vaccinés. Pour la polio, le seuil se situe entre 80 % et 85 % pour cent.

### Question 7

#### Un R0 inférieur à 1 signifie-t-il que le virus est vaincu ?

Non. Cela signifie, en supposant que les chiffres soient corrects, que la propagation du virus a été interrompue. Lorsque R0 tombe en dessous de 1, cela signifie que chaque, disons, 100 personnes malades infecteront moins de 100 autres.

Chaque génération successive d'infections sera plus petite que la précédente. Mais les gens peuvent encore tomber malades et les gens peuvent encore mourir. Il peut s'écouler beaucoup de temps avant que le virus ne disparaisse complètement des pays, surtout si l'épidémie initiale était grave.

Un R0 inférieur à 1 n'est pas une raison pour se détendre ou s'attendre à une route facile. Il y aura d'autres flambées suffisamment importantes pour submerger les ressources locales.

Il n'y a pas de solution facile, mais il y en a une : rester patient et convaincu qu'un vaccin fonctionnerait, se laver les mains et porter des masques et, surtout, faire pression pour une intensification considérable des tests et de la recherche des contacts afin que nous puissions identifier et répondre à des épidémies locales où et quand elles apparaissent.



#### Comment puis-je signaler ce problème ?

##### 1. Rappelez à votre public que même avec un vaccin, des efforts de prévention sont toujours nécessaires.

Les résultats annoncés par Pfizer-BioNTech et Moderna à la mi-novembre ont fait naître l'espoir que les vaccins COVID-19 commenceront à être disponibles au début de 2021 et aussi, peut-être, que d'autres vaccins contre la maladie se révéleront également efficaces.

La perspective de prévenir la maladie et la mort, et d'éviter les préjudices et la misère des confinements prolongés, est un motif d'optimisme. Mais s'il est juste d'être optimistes et encouragé · e · s, nous sommes loin de mettre fin à la COVID-19 en tant que problème de santé publique. Votre public se demande peut-être si un nouveau vaccin contre les coronavirus signifiera bientôt qu'il n'aura pas à se distancier socialement ou à porter un masque.

La réponse est NON. Il en aura encore besoin, même s'il se fait vacciner. Il y a quelques raisons :

- Les premiers vaccins qui seront disponibles seront probablement des vaccins à deux doses, ce qui signifie qu'il faudra au moins un mois après l'administration du vaccin pour construire une immunité suffisante et être sûr que le virus ne rendra pas malade.
- Dans le meilleur des cas, ce sera fin juillet ou début septembre 2021 avant que la majeure partie du public ne soit vaccinée. C'est-à-dire si les gens n'hésitent pas à se faire vacciner, si les vaccins sont rapidement approuvés, si les gouvernements nationaux et locaux peuvent organiser la distribution, si les vaccins fonctionnent comme ils sont censés le faire et si les entreprises pharmaceutiques peuvent fabriquer les vaccins à la vitesse que tout le monde espère.

Les conseils de l'OMS sur la façon de porter des masques faciaux en toute sécurité sont les suivants :

- Éviter de toucher le masque lorsqu'il est sur le visage
- Se nettoyer les mains avant de retirer le masque
- Retirer le masque par les sangles derrière les oreilles ou la tête
- Stocker le masque dans un sac propre et refermable s'il n'est pas mouillé ou sale pour une éventuelle réutilisation
- Se laver les mains après avoir retiré le masque

Quoi qu'il en soit, il y aura des risques et dans l'intérêt du journalisme de service public, vous avez la responsabilité d'assurer la sécurité de vos lecteurs et téléspectateurs alors qu'ils relâchent leur garde comme si la menace d'infection à la COVID-19 avait diminué. Il faut rappeler à votre public les éléments suivants :

- **Continuer à écouter les conseils et orientations nationaux**

Les conseils de votre ministère national de la Santé et de l'OMS vous donneront les dernières informations sur la COVID-19, y compris sur les symptômes, ce qu'il faut faire si vous pensez en avoir et comment réduire vos chances d'être atteint·e.

- **Ne soyez pas complaisant·e avec l'hygiène des mains**

Vos lecteurs et téléspectateurs peuvent être fatigués de l'entendre, mais le fait demeure : toucher des surfaces, puis son visage, risque de rendre malade, et le lavage des mains (ou l'utilisation d'un désinfectant pour les mains) est essentiel pour réduire la propagation du virus. Les scientifiques ont découvert que le coronavirus pouvait rester jusqu'à quatre heures sur du cuivre, jusqu'à 24 heures sur du carton et jusqu'à deux à trois jours sur du plastique et de l'acier inoxydable.

Les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis préconisent les 5 étapes suivantes pour se laver les mains de la bonne manière :

- Mouiller les mains avec de l'eau courante (chaude ou froide), fermer le robinet et appliquer du savon.
- Faire mousser le savon sur les mains en les frottant. Faire mousser le savon sur le dos des mains, entre les doigts et sous les ongles.
- Frotter les mains pendant au moins 20 secondes. Besoin d'un minuteur ? Hum chanter « Happy Birthday » du début à la fin deux fois.
- Bien se rincer les mains sous l'eau courante propre.
- Sécher les mains avec une serviette propre ou à l'air.

- **Ne soyez pas complaisant·e sur la distance physique**

S'il est important de soutenir les entreprises locales qui ont du mal à se relever après les confinements, il est également important de faire des choix intelligents pour limiter les contacts de personne à personne, qui est la façon dont le virus se propage. La distance sociale, également appelée « distance physique », signifie garder un espace sûr entre vous-même et d'autres personnes qui ne sont pas de votre foyer. Pour pratiquer la distanciation sociale ou physique, tenez-vous à au moins 1,80 mètre (environ la longueur de 2 bras) des autres personnes qui ne sont pas de votre ménage dans les espaces intérieurs et extérieurs.

### 2. Poser les bonnes questions en tenant compte des défis suivants:

- **Données limitées sur l'immunité**

Actuellement, il existe un certain nombre de facteurs inconnus, tels que la question de savoir si une infection à la COVID-19 conduit à l'immunité et la durée de celle-ci. Il faudra peut-être plus de temps pour surveiller les personnes infectées et rétablies et déterminer ainsi combien de temps elles montrent une immunité contre la maladie. Ces informations sont nécessaires pour déterminer le seuil d'immunité collective.

- **Immunité incohérente**

Même si l'immunité collective est finalement atteinte, des flambées peuvent encore se produire car l'immunité peut ne pas être uniforme dans la population générale.

- **Trouver un juste équilibre**

Si le chemin vers l'immunité collective contre la COVID-19 est incertain, quelles mesures pourraient être nécessaires pour aider à trouver un équilibre entre la santé publique et permettre à l'économie et à la société de fonctionner sans heurts ?

### 3. Faire participer les jeunes adultes sur la COVID-19 afin qu'ils la prennent plus au sérieux.

De nombreux experts craignent que l'augmentation du nombre de cas, même chez les jeunes adultes, entraîne une augmentation des hospitalisations et éventuellement des décès, car le virus continue de se propager dans la population. Les jeunes adultes peuvent facilement transmettre le virus aux personnes âgées et aux personnes ayant des problèmes de santé sous-jacents - qui risquent des complications graves du virus. Grâce à vos rapports, vous pouvez préciser ce qui suit :

- Plus ils interagissent étroitement avec les autres et plus cette interaction est longue, plus le risque de propagation de la COVID-19 est élevé.
  - Les masques aident à réduire la propagation de la COVID-19.
  - Les espaces intérieurs sont plus risqués que les espaces extérieurs car il est plus difficile de séparer les gens et il y a moins de ventilation à l'intérieur.
  - Même s'ils l'ont déjà entendu, rappelez à votre jeune public adulte de porter un masque en public, en présence de nouvelles personnes et lorsque les mesures de distanciation sociale ne sont pas possibles. Ils doivent se laver les mains fréquemment, rester à 1,80 mètre de toute personne en dehors de la maison et se mettre en quarantaine s'ils ne se sentent pas bien.
- Rappelez-leur qu'en ne portant pas de masque et en ne suivant pas les précautions, ils pourraient exposer
- une personne vulnérable (y compris une personne qu'ils aiment) au virus.

Les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis ont préparé une boîte à outils pour les personnes de 15 à 21 ans et il est accessible sur <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/communication/toolkits/young-people-15-to-21.html>

