

L'épidémiologie pour les nuls

COVID-19 Qu'est-ce qu'une pandémie? Quels sont les moyens d'enrayer son évolution? La vaccination est-elle indispensable? Voici un petit cours en accéléré.

PAR ESTELLE.BAUR@LENOUVELLISTE.CH

La pandémie de coronavirus a engendré son lot de contraintes. Pour certains, les mesures prises par la Confédération et les cantons seraient «excessives». Sait-on seulement quelles sont les ressources dont disposent les spécialistes pour tenter d'inverser les courbes? Nicolas Troillet, infectiologue et épidémiologiste, fournit des éléments de réponse.

Comprendre le principe du R0

L'ampleur que prend une épidémie dépend de l'indice R zéro, ou «R0» (pour «taux de reproduction de base») propre à chaque agent infectieux transmissible. Ce taux correspond au nombre moyen de personnes auxquelles un individu infecté transmet sa maladie, dans une population où l'immunité n'existe pas. Ce R0 diffère selon le virus, la bactérie ou le microbe. «Pour le Sars-CoV-2, le R0 est estimé entre 2 et 3», ce qui veut dire que, lorsque personne dans la population n'est immunisé, une personne infectée est susceptible d'en contaminer deux à trois autres. «Ce n'est pas énorme, quand on sait que le R0 de la rougeole est à 15 et qu'il se situe entre 7 et 8 pour la varicelle, par exemple.» Trois éléments déterminent l'évolution du «R»: le nombre de contacts que la personne infectée a avec d'autres par unité de temps (jour, mois, année, etc.), la probabilité que l'agent infectieux se transmette lors de contacts, et la durée pendant laquelle la personne reste contagieuse. «Compte tenu du peu de recul dont on dispose à ce jour sur le Covid-19, ces trois éléments peuvent s'avérer difficiles à estimer. Par exemple, la durée pendant laquelle une personne infectée reste contagieuse peut varier mais ne dépasse certainement pas dix jours, et la probabilité de transmission lors de contacts dépend de divers facteurs, comme la distance avec la personne infectée, la durée du contact, si la rencontre a eu lieu à l'intérieur ou à l'extérieur, etc.» Un quatrième élément doit être pris en compte dans le suivi de l'évolution d'une épidémie: la proportion de personnes immunisées qui évolue au cours du temps, que ce soit en ayant contracté la maladie ou en ayant reçu un vaccin.

Les moyens d'enrayer l'épidémie

Pour faire reculer le nombre de cas, on cherche à agir sur les quatre éléments évoqués précédemment afin d'obtenir un «Re» (pour «taux de reproduction effectif») plus bas que le R0. Si le Re passe au-dessous de 1, chaque personne infectée ne transmet plus la maladie qu'à moins d'une autre, ce qui signifie que l'épidémie diminue. Pour jouer sur le nombre de contacts par unité de temps, il faut détecter les person-

COMMENT FAIRE DIMINUER LE Re



Selon les observations en Israël publiées dans The Lancet, le vaccin protège:

à 97% contre une infection symptomatique

(SOURCE: The Lancet, publication, 5 mai 2021)

à 91.5% contre une infection asymptomatique

à 97.2% contre une hospitalisation liée au Covid-19

à 96.7% contre un décès dû au Covid-19



«Le vaccin diminue très fortement le risque de complications si l'on s'infecte. Il diminue aussi le risque de s'infecter et donc de transmettre le virus à d'autres.»

NICOLAS TROILLET
INFECTIOLOGUE ET ÉPIDÉMIOLOGISTE

nes infectées, les placer en isolement (dès qu'un cas positif est avéré) et mettre en quarantaine celles avec qui il y a eu contact (en attendant de savoir si ces dernières deviennent ou non positives à leur tour). On peut aussi interagir sur toutes les mesures d'éloignement social, avec l'annulation d'événements et des grandes réunions, la fermeture des lieux de rencontre à forte affluence, etc., ce qui va diminuer le nombre de contacts et faire baisser le Re. Pour réduire la probabilité de transmission de chaque contact, on met en place les stratégies de distanciation sociale, de port du masque, de désinfection des mains, etc. On ne peut pas, à l'heure actuelle, interférer avec la durée de la contagiosité: «Il faudrait, pour ce faire, bénéficier de médicaments qui permettraient de traiter précocement et facilement les gens infectés pour qu'ils transmettent moins longtemps le virus, mais cela n'existe pas.» En ce qui concerne la proportion de personnes immunisées, «la solution repose sur la vaccination, car laisser faire «l'immunité naturelle» impliquerait de sacrifier les plus vulnérables.»

La vaccination, solution miracle?

Si l'on observe les derniers chiffres cantonaux, la stratégie vaccinale semble fonctionner: «Les catégories d'âge les plus élevées ont une incidence qui baisse clairement par rapport aux catégories plus jeunes qui n'ont pas été encore vaccinées. Les hospitalisations ont également baissé au fur et à mesure de l'avancement des injections.» Des effets qui ont également été observés en Angleterre ou en Israël, pays en avance en ce qui concerne la campagne vaccinale. Les deux vaccins disponibles en Suisse sont très efficaces puisqu'ils permettent de prévenir les décès, les hospitalisations et les maladies symptomatiques à plus de 95%. «Ils protègent aussi contre les infections asymptomatiques qui jouent également un rôle dans la propagation du Covid-19. Même s'ils le font avec une efficacité un peu moindre, celle-ci est tout de même supérieure à 90%, selon l'expérience israélienne», précise Nicolas Troillet. «Le vaccin protège donc à la fois celui qui le reçoit contre les complications de l'infection, mais aussi les autres, puisqu'il empêche une bonne partie des infections asymptomatiques.»

Un geste nécessaire

«La vaccination permet de réduire les risques de développer soi-même la maladie et de transmettre le virus à d'autres personnes, tout en contribuant à rétablir les libertés de notre vie quotidienne, et ce, de manière sûre», explique Christian Ambord, médecin cantonal. Plus la population jouera le jeu de la stratégie vaccinale, plus vite il sera possible d'alléger les autres mesures de prévention et, par exemple, de prendre part à un repas sans masque, du moment que chacun des convives aura reçu les deux doses de vaccin: «C'est, je pense, ce vers quoi vont progressivement tendre les autorités fédérales», se réjouit Nicolas Troillet.

PETITE PAUSE SÉMANTIQUE

Endémie, épidémie, pandémie: quelles différences?

Trois stratégies et définitions bien distinctes se cachent derrière ces mots, comme nous l'explique Nicolas Troillet: «Dans le cas d'une endémie, l'évolution de la situation est plutôt stable et suit les prévisions anticipées.» Lorsqu'on quitte cet état stable pour accuser un nombre de cas plus élevé que ce à quoi on s'attendait, on parle d'épidémie. La pandémie est quant à elle déclarée par l'OMS dès qu'une épidémie touche plusieurs continents: «S'ensuit la mise en place de mesures internationales», explique

l'épidémiologiste. S'il n'est pas possible de faire varier le R0, on peut en revanche intervenir sur l'évolution du R effectif (Re). Lorsque celui-ci est supérieur à 1, nous sommes en situation épidémique: chaque personne infectée transmet la maladie à plus d'une autre. Plus le Re est élevé, plus le nombre de cas augmente vite. Si le Re passe au-dessous de 1 et reste à ce niveau, l'épidémie finit par s'éteindre. La maladie peut toutefois ne pas totalement disparaître: une situation d'endémie s'installe alors.

SANTÉ: L'OMBUDSMAN VOUS INFORME

DITES-NOUS...

LUDIVINE DÉTIENNE
RESPONSABLE DE L'OMBUDSMAN



Quelle aide pour les femmes lors d'une IVG?

Faire face à une grossesse imprévue peut nécessiter un certain temps de réflexion afin de décider ou non de la poursuivre. La femme peut consulter son médecin qui l'accompagnera dans sa décision. Les centres SIPE sont également compétents pour accompagner la femme enceinte et la soutenir dans le respect de ses convictions. L'accompagnement se fait seul ou avec un partenaire. Cette prestation est gratuite et est donnée de manière confidentielle dans un cadre neutre et loin de toute pression. Si une femme est capable de discernement, il lui revient donc seule de décider de la suite à donner à sa grossesse. L'interruption volontaire de grossesse est autorisée durant les douze premières semaines suivant le début des dernières règles. Au-delà des douze semaines, l'interruption de grossesse est autorisée uniquement si un avis médical démontre qu'il est nécessaire pour écarter un danger grave. Ombudsman de la santé et des institutions sociales: info@ombudsman-vs.ch ou 027 321 27 17.

PARTENARIATS