

# L'ÉCHO DES SOURIS

## Prévenir les maladies et éviter des catastrophes

Poliomyélite, tuberculose, rougeole, tétanos – pour s'en protéger, on se fait vacciner. Chaque année, des centaines de millions de cas de maladies sont ainsi évitées. Cependant, il n'y a guère d'autres mesures médicales que la vaccination qui fassent autant l'objet de critiques et de véritable guerre idéologique. Certes, les vaccins permettent d'éviter des maladies dangereuses chez les individus et de prévenir des épidémies dans la population. Mais les opposants à la vaccination refusent une évaluation objective des risques et les protecteurs des animaux dénoncent l'expérimentation animale pour le développement de vaccins, ainsi que la production de vaccins antigrippaux à partir d'œufs de poule.

Actuellement, nous disposons de vaccins contre un grand nombre de maladies infectieuses d'origine virale et bactérienne. Une vaccination permet l'activation du système immunitaire contre des substances spécifiques. En se faisant vacciner, on minimise son propre risque de contracter certaines maladies. Plus il y a de personnes vaccinées contre une maladie spécifique dans une population, moins l'agent pathogène responsable peut se propager. Dans le meilleur des cas, la vaccination permet d'atteindre une situation que les spécialistes désignent par le terme «immunité collective». Une fois que le taux de vaccination atteint un certain seuil dans une population, le nombre d'agents pathogènes s'effondre, faute de prolifération, et la maladie ne peut plus se propager. L'immunité contre un agent pathogène, créée par la vaccination ou acquise par l'infection, est alors si répandue dans une population donnée que même les personnes non immunisées sont protégées, dans la mesure où l'agent pathogène ne peut se propager.

L'immunité collective revêt une importance particulière pour les personnes qui ne peuvent pas être vaccinées, p. ex. les personnes immunodéprimées (affection du système immunitaire, greffe d'organes) ou les nouveau-nés qui n'ont pas encore pu être vaccinés. Au mieux, des taux de vaccination suffisamment élevés peuvent éradiquer complètement une maladie, c'est-à-dire que l'agent pathogène n'est plus présent de manière endémique. C'est précisément ce qui s'est passé pour la variole grâce à un vaste programme de lutte et de vaccina-

tion à l'échelle mondiale: en 1980, l'OMS a ainsi pu déclarer la disparition de la variole dans le monde. Depuis, on a pratiquement pu atteindre le même résultat pour la poliomyélite.

### Lassitude face aux vaccins

Selon les maladies, il faut un taux de vaccination plus ou moins élevé – proportion de la population vaccinée – pour atteindre l'immunité collective. Les spécialistes estiment que pour la coqueluche, il faut un taux de vaccination de 92 à 94 %, alors que 83 à 85 % suffisent pour la variole. L'immunité collective préserve largement la population contre des maladies parfois graves et soulage par là même les systèmes de santé. La lassitude face aux vaccins constitue tout particulièrement un risque pour l'immunité collective. Lorsque les campagnes de vaccination ne permettent pas d'atteindre l'immunité collective nécessaire, on observe parfois une augmentation de la fréquence des complications pathologiques chez les personnes non vaccinées. Si trop peu de personnes sont vaccinées dans une population, cela réduit «seulement» la probabilité d'une contagion chez les non-vaccinés, au lieu d'empêcher une infection grâce à l'immunité collective. Cela signifie que l'infection – si elle a lieu – ne survient souvent plus pendant l'enfance, ce qui est plus dangereux dans le cas de certaines maladies, comme les oreillons, la rubéole, la poliomyélite ou la varicelle. Au début des années 1990, par exemple, une augmentation des cas de syndrome de Gregg (syndrome fœtal lié à la contraction de la rubéole par la mère) a été constatée en Grèce après que le taux de

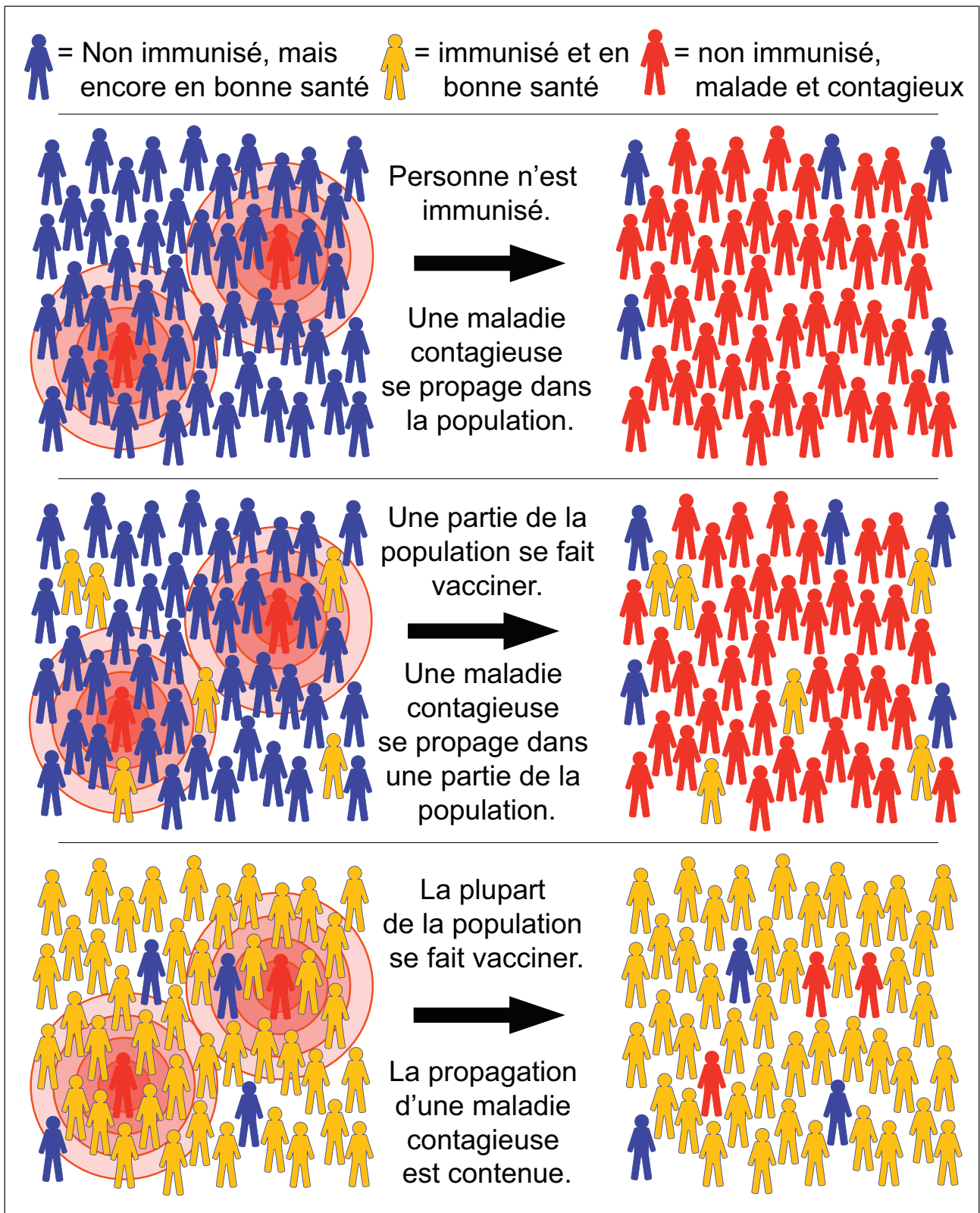


Fig. 1

vaccination a été inférieur à 50 % pendant toutes les années 1980.

### Opposants à la vaccination

Alors que dans les pays en développement, la disponibilité des vaccins constitue souvent un problème, dans les pays développés, on observe un nombre croissant d'opposants à la vaccination – des personnes qui ne souhaitent pas (ou plus) se faire vacci-

ner ni faire vacciner leurs enfants. Ils dénigrent les campagnes de vaccination sur nombre de sites Internet et contestent les bénéfices personnels ou pour les politiques de santé. Ils ne manquent pas d'arguments, mais peu sont rationnels. Généralement, les détracteurs mettent en avant le risque lié à la vaccination qu'ils amplifient à partir de leur propre subjectivité et réalité sociale. En tant que procédure médicale, une vaccination est certes porteuse de

risques, mais les opposants surestiment ces risques et sous-estiment les bénéfiques. En conséquence, cette vision déformée des risques se traduit par une moindre disposition à se faire vacciner.

Autre élément central de l'argumentaire antivaccins: l'appel du «retour à la nature». Les opposants à la vaccination succombent notamment à la conclusion importante, mais erronée selon laquelle quelque chose est mauvais parce que non naturel. Cette idée fautive est aussi vieille que les vaccins eux-mêmes.

### La rougeole comme pomme de discorde

Il est difficile de faire la différence entre informations sérieuses et informations trompeuses en ce qui concerne la vaccination. Les détracteurs diffusent sur Internet des histoires et des faits erronés ainsi que des relations non établies. Ils influencent ainsi le comportement face à la vaccination. C'est particulièrement le cas pour la vaccination contre la rougeole. Face à la rumeur – établie comme fautive – selon laquelle la vaccination rougeole-oreillons-rubéole pourrait provoquer l'autisme, un parent hésitera davantage à faire vacciner son enfant, alors même que la rougeole fait partie des maladies infantiles les plus fréquentes. La panencéphalite sclérosante subaiguë (PSS) en constitue la complication la plus redoutée de l'infection. Les vi-

rus atteignent alors le cerveau, deviennent actifs après cinq à sept ans et entraînent une encéphalite. Le tissu cérébral est endommagé de manière durable et le patient régresse sur les plans moteur et intellectuel. Il n'est pas possible de guérir d'une PSS. Aussi les experts mettent-ils en garde contre le fait de considérer la rougeole comme une maladie infantile inoffensive, car les dernières découvertes montrent que les conséquences tardives sérieuses d'une infection sont bien supérieures à ce qui était admis jusqu'ici. Le risque de PSS était auparavant estimé entre 10 000 et 100 000 par cas de maladie. Aujourd'hui, on part du principe qu'il s'agit d'un cas sur 1700.

Un des exemples de tromperie les plus tenaces remonte déjà à près de 20 ans. Il concerne la vaccination rougeole-oreillons-rubéole et le gastro-entérologue Andrew Wakefield. En 1998, le Britannique avait publié dans la revue spécialisée de renom Lancet une étude de cas sur douze enfants autistes qui avaient été traités au Royal Free Hospital de Londres entre 1996 et 1997. Il y affirmait l'existence d'un lien entre la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR), un trouble de la flore intestinale et le développement de l'autisme. Après cette publication, les taux de vaccination ont chuté,



Fig. 2



beaucoup de parents ayant peur d'exposer leur enfant à ce risque. Des années plus tard, Wakefield s'est avéré être un lobbyiste. A l'époque où l'étude a été publiée dans le Lancet, il avait reçu 55 000 livres britanniques de tierces parties – notamment de la part d'avocats qui souhaitaient établir un lien entre l'autisme et la vaccination ROR. Wakefield a été radié de l'ordre des médecins. Mais le mythe de l'autisme provoqué par la vaccination reste présent dans le monde. Aujourd'hui encore, des parents laissent leurs enfants grandir sans immunisation contre la rougeole à cause de cette étude truquée de Wakefield.

### Les défenseurs des animaux ont pris le train en marche

Les défenseurs des animaux ont déjà rejoint depuis longtemps les rangs des opposants à la vaccination. Invoquant l'expérimentation animale associée à la recherche et au développement de nouveaux vaccins, ils renforcent l'opposition contre la vaccination. Le fait est que les animaux ont des mécanismes de défense propres à l'organisme différents de ceux des êtres humains, lesquels peuvent servir de point de départ pour de nouveaux vaccins. De plus, les modèles animaux sont incontournables tant pour les vaccins que pour le développement de médicaments. Les arguments des opposants aux expérimentations animales sont largement les mêmes pour ce qui est des vaccins – agrémentés de quelques cas particuliers, tels que la culture de sérums de vaccins dans les œufs de poule, comme cela a été longtemps la norme pour les vaccins antigrippaux.

Il convient de rappeler aux défenseurs des animaux que l'expérimentation animale a joué un rôle décisif dans pratiquement toutes les percées médicales de la dernière décennie. Presque tous les lauréats du prix Nobel de physiologie ou de médecine depuis 1901 ont été tributaires d'essais sur les animaux pour leurs travaux de recherche. Albert Sabin, qui est à l'origine du vaccin contre la poliomyélite, a ainsi déclaré: «Sans l'expérimentation animale, la poliomyélite entraînerait encore chaque année le décès de milliers de personnes.» S'agissant du virus Ebola, on peut également citer le Pr Stefan Treue du Centre allemand sur les primates, à Göttingen: «Les primates non humains jouent un rôle limité, mais essentiel, non seulement dans la recherche fondamentale, mais aussi dans la recherche biomédicale appliquée. La grande majorité des primates non humains est utilisée pour le développement et l'évaluation de nouveaux médicaments et vaccins. La percée actuelle du virus Ebola montre l'importance vitale de telles recherches et vérifications.»

### L'espoir grâce à la recherche

Les vaccinations permettent d'endiguer, voire de prévenir des épidémies de maladies soudaines. Elles évitent un lourd fardeau pour les systèmes de santé, pour les sociétés et les économies dans leur ensemble, mais aussi pour un grand nombre de personnes individuelles. Ainsi, grâce à un nouveau vaccin, on peut espérer endiguer la propagation de la dengue. Selon les données de l'OMS, la dengue est l'infection transmise par les moustiques associée à la plus forte augmentation du nombre de cas. La dengue a une incidence estimée de 390 millions de cas par an dans le monde, nécessite le traitement médical d'environ un quart des personnes concernées et entraîne chaque année le décès d'environ 12 500 patients des suites de l'infection. Il existe également un espoir de venir à bout du virus Zika, apparenté au virus de la dengue, grâce à un vaccin.

L'importance des vaccinations est également démontrée avec le paludisme, pour lequel il n'existe pas encore de protection vaccinale. Cette maladie tropicale sévit dans presque toute l'Afrique et dans de vastes zones de l'Asie, allant de la Turquie à la Corée. Un vaccin serait un immense soulagement pour les milliards de personnes habitant ces régions.

### Sources:

- <sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Herd\\_immunity](https://en.wikipedia.org/wiki/Herd_immunity)
- <sup>2</sup> [www.istock.com](http://www.istock.com)

Il serait souhaitable de pouvoir comprendre les mécanismes complexes de l'organisme sans expérimentation stressante pour les animaux. Ce n'est malheureusement pas encore le cas aujourd'hui. Le dilemme persistera encore longtemps: pratiquer la recherche fondamentale sans essais sur des animaux signifierait renoncer à tout progrès médical. «L'Écho des souris» veut expliquer pourquoi et, à cette fin, relate des réussites médicales qui n'auraient pas été possibles sans l'expérimentation animale.

### IMPRESSUM

Editeurs:



Basel Declaration Society, [www.basel-declaration.org](http://www.basel-declaration.org)

Recherche pour la vie

[www.forschung-leben.ch](http://www.forschung-leben.ch) | [www.recherche-vie.ch](http://www.recherche-vie.ch)

Auteur: Roland Schlumpf

Rédaction: Astrid Kugler, directrice