

Faut-il rendre tous les vaccins OBLIGATOIRES ?

Rougeole, coqueluche, gale... On croyait ces maladies disparues, mais elles persistent. Ou reviennent. En cause : une vaccination insuffisante, y compris chez nous. Faut-il dès lors rendre les vaccins obligatoires ? Notre enquête.

PAR SORAYA GHALI

Est-ce reparti pour un tour ? En août dernier, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publie des chiffres alarmants : en Europe, durant les six premiers mois de l'année, les cas de rougeole dépassent de loin le nombre annuel enregistré. Un record ces dix dernières années. L'infection virale, qui peut entraîner des complications rares mais sévères (pneumopathie, encéphalite...), s'avère déjà plus meurtrière qu'en 2017, avec 37 décès confirmés jusqu'ici. Le phénomène touche à la fois les pays situés dans la partie orientale (Russie, Géorgie, Ukraine et Serbie) et occidentale du continent (Grèce, Italie et France). En Belgique, on dénombre 73 malades en date du 1^{er} septembre 2018.

Malgré l'objectif d'éradication fixé... en 2010 par l'OMS, l'Europe souffre toujours de la rougeole. Elle est même devenue la bête noire des autorités sanitaires, le virus étant le plus contagieux au monde. « La rougeole se transmet par voie aérienne, ce qui la rend hautement contagieuse. Une seule personne malade peut à elle seule contaminer quinze à seize individus », renseigne Charlotte Martin, infectiologue et chef de clinique au CHU Saint-Pierre (ULB). Lors de la dernière flambée épidémique, en 2017, la Belgique avait déclaré plus de 367 malades. Un tiers a été hospitalisé. La plupart d'entre eux n'étaient pas ou mal vaccinés. La moitié des cas étaient survenus chez des jeunes adultes, un sur dix parmi les professionnels de la santé.

La rougeole, cas emblématique

L'exemple de la rougeole éclaire parfaitement les conséquences de ce que les experts appellent un déficit de couverture vaccinale. Selon eux, pour éviter une pandémie et garantir l'immunité d'une population, il faut une couverture de 95 % pour les deux doses de vaccins antirougeoleux. Or, en Wallonie, d'après les données recueillies par l'Agence pour une vie de qualité (AViQ), à l'âge de 1 an, ce taux est atteint pour la première dose ROR (vaccin combiné ciblant rougeole, oreillons et rubéole). Il ne l'est pas, à 11 ans, lors de la seconde, pour laquelle le pourcentage stagne à hauteur de 75 %. A Bruxelles, les chiffres sont similaires. En Flandre, enfin, le niveau pour la première dose est de 96 %, pour la seconde dose, il est de 87 %.

Aucune Région ne parvient donc au taux nécessaire pour endiguer la rougeole et pour empêcher une épidémie d'émerger. Ce seuil insuffisant ne met pas à l'abri non plus de risques d'épidémies de rubéole qui, lorsqu'elle est contractée par une femme enceinte, peut

entraîner de graves malformations du fœtus. Il expose également à des risques d'épidémies d'oreillons, qui peuvent provoquer la stérilité masculine lorsqu'ils se manifestent à l'âge adulte, comme celles observées en 2012 et en 2013 sur les campus universitaires, et comme celle, plus petite, apparue de manière localisée en 2018.

L'engrenage se révèle identique pour toutes les autres infections pour lesquelles un vaccin permet leur élimination. Les résultats positifs de la vaccination semblent désormais jouer à contre-courant : la rareté de ces maladies, durant les dernières décennies, a pour effet qu'elles se sont peu à peu effacées de la mémoire collective. Les parents ne voient plus leurs enfants mourir d'une rougeole ou d'une coqueluche. Des maladies qu'ils ne connaissent pas ou qu'ils perçoivent comme des infections infantiles bénignes. C'est pourquoi les experts parlent de « paradoxe de la vaccination » : « Grâce à la vaccination d'un grand nombre d'individus, une maladie ne se transmet plus. Le public pense qu'elle a disparu, il baisse la garde, se vaccine moins... Ce qui permet à la maladie de ressurgir », indique Ingrid Morales, directrice à la direction santé à l'Office de la naissance et de l'enfance (ONE).

Des indicateurs viennent illustrer sa démonstration. Ces cinq dernières années, on a vu réapparaître la coqueluche, infection respiratoire bactérienne potentiellement mortelle pendant les premiers mois de vie. Des centaines de cas annuels sont rapportés en Belgique, touchant toutes les catégories d'âge, mais tuant, chaque année, un à cinq nourrissons. Bénigne

pour les adultes, sa vaccination a donc pour but principal de protéger les bébés. Ici aussi, les autorités sanitaires notent un taux de vaccination qui s'amenuise avec les années, faisant des adultes, trop peu vaccinés, les premiers réservoirs de coqueluche. « Un tiers des adultes avec une toux prolongée seraient en fait atteints de coqueluche », souligne Charlotte Martin.

Sept vaccins imposés

Face à ces bouffées épidémiques, faut-il, dès lors, à l'image de la France et de plusieurs pays d'Europe (Italie, Grèce, Pologne, Bulgarie, République tchèque) élargir le champ des vaccins obligatoires, au-delà de celui contre la poliomyélite, actuellement le seul prescrit par la loi belge ? Est-ce vraiment la solution pour renforcer la couverture vaccinale ? C'est l'une des options possibles. Ainsi, malgré l'absence d'obligation, la Fédération Wallonie-Bruxelles impose, via l'ONE, sept vaccins aux moins de 3 ans accueillis en collectivité (polio, diphtérie, →

→ coqueluche, *Haemophilus influenzae* B, rougeole, rubéole et oreillons).

Pour expliquer la mesure, l'ONE fait valoir un double aspect de la vaccination : individuel, en protégeant la personne contre la rencontre éventuelle avec un agent infectieux ; collectif, le groupe vacciné empêchant la propagation d'une maladie contagieuse. Il en résulte une immunité de groupe qui permet de préserver de façon indirecte ceux qui ne peuvent être vaccinés, les bébés trop petits pour avoir déjà eu leurs propres vaccins, les sujets vulnérables, âgés, les individus qui présentent une contre-indication ou ayant un trouble de l'immunité. L'impératif vaccinal s'avère efficace puisque, selon les enquêtes de l'organisme, le pourcentage de population vaccinée à deux ans atteint 92 à 95 %.

Et après, quand l'obligation n'existe plus ? Les chiffres piquent du nez, avec un relâchement dès l'adolescence. Les taux recueillis par les Services de promotion de la santé à l'école (PSE), anciennement la médecine scolaire, montrent que 73 % des élèves reçoivent, à 6 ans, le rappel diphtérie-tétanos-coqueluche-polio ; à 11 ans, 75 % la seconde dose rougeole-rubéole-oreillons ; et à 15 ans, 53 % l'injection diphtérie-tétanos-coqueluche. « Ces chiffres sont un peu sous-estimés. La médecine scolaire ne dispose pas de toutes les données de vaccination, les parents ne les communiquant pas toujours. Il s'agit donc de valeurs les plus basses », précise Ingrid Morales.

Le seuil de l'immunité de groupe se situe néanmoins en deçà de l'objectif fixé, soit une couverture vaccinale supérieure à 90 % pour la plupart de ces infections. Plus on plonge en dessous, plus une population est exposée à une épidémie. « Ces taux chez les adolescents sont l'un des facteurs expliquant l'apparition de certaines maladies telles que la rougeole, la coqueluche... », note la médecin. Quant aux adultes, bien que les données manquent, leur couverture est également jugée insuffisante. Peu savent où ils en sont, quand ils ont encore leur carnet de vaccination. « Le vaccin reste trop souvent considéré comme un geste réservé aux enfants », déplore Charlotte Martin. Les sujets de préoccupation sont donc tout autant liés aux carences des adultes, faisant aujourd'hui peser des risques sur les plus petits.

« Forcer, ça ne marche pas »

À la demande du Conseil supérieur de la santé (CSS), dont la mission est d'éclairer le ministère de la Santé, l'idée de rendre obligatoires d'autres vaccins a été discutée mi-2016 au sein du Comité national de bioéthique. Pour ses membres, « il est éthique d'imposer la vaccination par la loi et de punir ceux qui ne s'y plient pas ». La contrainte se justifie parce que la vaccination est une sorte de « patrimoine commun qui ne s'acquiert que par la contribution de chaque individu et dont les bienfaits vont à tous ». Mais elle ne pourrait s'instaurer que s'il y avait, par exemple, « un recul du taux de couverture par vaccination volontaire dans certains sous-groupes de la population » ou « des indices réels d'une épidémie grave ».

Aujourd'hui, deux ans plus tard donc, sondé par *Le Vif/L'Express*, le CSS ne modifie pas sa position. La préférence reste la vaccination volontaire. « Il n'est pas question d'emprunter la voie de la France ou de l'Italie », confirme Yves Van Laethem, virologue au CHU Saint-Pierre, qui préside l'organisme fédéral. « Ces pays se heurtent à une fronde massive – ils pointent au premier rang des vaccino-sceptiques – qui est sans équivalent chez nous. Les infectiologues ne préconisent pas non plus une extension de l'obligation. « Je crains qu'un durcissement soit contre-productif, qu'il achève de convaincre les hésitants et qu'il renforce les mouvements antivaccinaux », estime Charlotte Martin.

En d'autres termes, l'obligation est jugée trop brutale. « Imposer l'obligation vaccinale par le haut, forcer les gens, ça ne marche pas », résume la spécialiste. Parce que le « paternalisme médical » qui a prévalu – et qui prévaut parfois encore – parmi la communauté médicale et tenant pour acquis que la population acceptait docilement de faire ce qu'on lui disait, ne prend plus. Les vaccins entrent dans cette remise en cause de la parole médicale. Surtout, des pays européens obtiennent des taux de couverture élevés sans obligation vaccinale. Impossible donc de confirmer une relation stricte entre l'obligation et les taux de couverture vaccinale.

« Hésitation vaccinale »

Il faut donc convaincre sans cesse, dans un climat de méfiance et surtout de désinvolture et de laxisme envers les vaccins. La galaxie des réfractaires est vaste et n'a rien d'un courant de pensée unique. Il est difficile de quantifier précisément le phénomène. Les opposants 100 % hostiles à la totalité des vaccins sont très minoritaires et évalués entre 2 à 4 % de la population : une proportion stable, notent les experts. Ainsi, l'ONE ne voit pas augmenter les demandes de dérogation vaccinale de la part des parents. Mais les « no vax » sont très bien organisés, font beaucoup de bruit et prennent beaucoup de place. « Ils font la part belle aux mythes, maintes fois démentis par les communautés scientifiques. Mais le fait de répéter et de revenir toujours avec les mêmes arguments non fondés finit par semer le doute », avance Ingrid Morales qui pointe la « couverture médiatique intense consacrée à chaque controverse liée à des effets secondaires de vaccins ».

Dès lors, les sceptiques sont davantage nombreux. L'enquête la plus large jamais conduite, réalisée en 2016 par la London School of Hygiene and Tropical Medicine dans 67 pays, montre que si 94 % des Belges interrogés tiennent les vaccins infantiles pour importants, 10,3 % doutent de leur efficacité et 20,9 % estiment qu'ils ne sont pas sûrs. Les spécialistes regroupent ces réticences face à des vaccins à la fois disponibles et conseillés sous le vocable d'« hésitation vaccinale ». Celle-ci n'est pas forcément une opposition de principe mais empêche, ou retarde, la vaccination. Elle revêt de multiples attitudes et s'appuie davantage sur la sous-estimation du danger, la complaisance, la négligence, l'oubli, etc. « La moyenne des sceptiques en Belgique, de l'ordre de 10 à 12 %, montre que l'on ne travaille pas

assez pour renforcer la confiance », déclare Charlotte Martin.

Pourtant, pour expliquer ces doutes, il n'y a pas que le tapage des réfractaires et l'hésitation vaccinale. D'autres facteurs pourraient entrer en jeu, telles que les politiques vaccinales des systèmes de santé. Pas mal d'ingrédients sont réunis pour entraîner ces comportements d'évitement. Les praticiens rencontrés pour ce dossier décrivent les lacunes et les obstacles, politiques et financiers, à une stratégie vaccinale exemplaire. Et qu'une éventuelle obligation ne saurait à elle seule régler (*lire l'interview page 52*). Ainsi en est-il du non-investissement de l'institution scolaire, et au-delà de l'école, le travail de pédagogie reste négligé. L'Etat ne montre pas un optimisme exceptionnel, celui des francophones ne vaut guère mieux. Sans parler d'un parcours vaccinal complexe, de carnet vaccinal électronique qui tarde à voir le jour, un système de rappel, par exemple, par sms ou par e-mail adressé aux parents et aux adultes. Enfin, une Europe non alignée : les pays n'ont pas une seule et même politique concernant les vaccins.

Tout cela s'additionne pour laisser passer des maladies infectieuses, comme la rougeole, entre les mailles d'un filet vaccinal imparfait. ▀

LES VACCINS OBLIGATOIRES EN EUROPE

› **Belgique** Un seul vaccin obligatoire, celui contre la poliomyélite, depuis 1967. La maladie, virale et très contagieuse, peut provoquer une paralysie irréversible. Elle n'a plus été détectée en Belgique depuis 1979 mais elle existe encore dans certaines régions du monde. Les autres vaccins sont « fortement recommandés ».

› **France** Avant le 1^{er} janvier 2018, la vaccination contre la diphtérie, le tétanos et la polio était obligatoire. Aujourd'hui, les jeunes enfants doivent également être immunisés contre huit autres agents infectieux (coqueluche, hépatite B, rougeole, rubéole, oreillons, pneumocoque, méningocoque C et Haemophilus influenzae B). Cette règle est une condition d'admission dans les crèches, les garderies ou les écoles, ce qui devrait suffire à la faire respecter.

› **Italie** Premier pays à avoir introduit, depuis juillet 2017, l'obligation de vaccination, la portant à dix vaccins pour les enfants de 0 à 16 ans. Si, à l'entrée de l'école primaire, l'enfant n'est toujours pas vacciné, ses parents peuvent l'inscrire mais devront s'acquitter d'une amende (de 150 à 500 euros).

› **Pologne** Douze vaccins obligatoires et trois recommandés.

› **Roumanie** Le pays est en voie d'adopter la vaccination obligatoire.

› **Allemagne** Aucun vaccin obligatoire mais, depuis 2017, elle

exige la preuve d'une consultation médicale pédiatrique dédiée à la vaccination pour inscrire un enfant à l'école. Des parents qui refuseraient pourraient être signalés aux autorités par les établissements scolaires, risquant une amende de 2 500 euros.

› **Slovénie** Neuf vaccins obligatoires.

› **Bulgarie, Croatie, Grèce, Hongrie, Lettonie, Malte, Slovaquie, République tchèque** Quatre vaccins obligatoires.

› **Autriche, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, Irlande, Islande, Lituanie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suisse et Suède** Aucun vaccin obligatoire.

« Les pouvoirs publics ont baissé la garde »

Charlotte Martin est infectiologue, cheffe de clinique au CHU Saint-Pierre ;

Yves Van Laethem, virologue, préside le Conseil supérieur de la santé.

Tous deux décrivent les obstacles à une politique vaccinale exemplaire.

ENTRETIEN : SORAYA GHALI

Selon vous, quel est le chantier prioritaire à mener pour améliorer la couverture vaccinale ?

Charlotte Martin : Le plus urgent concerne l'éducation à la santé. Il n'y a aucune éducation à la vaccination et à son rôle en cours de scolarité. À la sortie, les élèves n'ont aucun bagage scientifique sur le sujet. La population dans son ensemble manque d'une solide culture en santé publique. C'est ainsi qu'on laisse le terrain vierge de connaissances aux antivaccins pour y semer des doutes et des théories du complot. Dans les pays scandinaves, l'utilité de la vaccination est intégrée aux programmes d'éducation sanitaire à la maternelle, à l'école, au collège.

Yves Van Laethem : On a une vraie filière qui marche très bien avec les tout-petits. Mais dès qu'on n'est plus dans une structure systématisée telle que l'ONE, le bât blesse. Ainsi, la médecine scolaire se montre relativement molle. Elle se veut une douce conseillère et ne se révèle pas partout efficace de la même manière. Si par exemple des parents ne communiquent pas les pages vaccination du carnet de santé, elle se contente gentiment de les relancer par un courrier, peut-être deux.

Ch. M. : La vaccination n'est possible que si les parents ont préalablement marqué leur accord. Un feu vert que le médecin scolaire sollicite deux, trois jours avant la piqûre. Prises de cours, des familles qui doutent vont préférer refuser. Certaines l'oublient volontairement par conviction antivaccinale. D'autres choisissent de le faire chez leur généraliste, puis oublient. Le modèle flamand me semble plus pertinent, plus simple. La vaccination est imposée à tous dans le cadre scolaire, sauf avis contraire des familles. Concrètement, les parents reçoivent au début de chaque rentrée scolaire un document unique, qu'ils signent une fois pour toutes.

Vous critiquez sévèrement la faible formation en vaccinologie dans le cursus des études médicales.

Y. V. L. : Les médecins ne sont pas bien formés à la vaccination. Dans le cursus médical, leur formation demeure embryonnaire

et varie d'une université à l'autre. Il faut revoir l'enseignement universitaire et postuniversitaire qui me semble ici pris en défaut. Or, étant donné leur rôle pivot dans la vaccination de la population, il est indispensable de bien former les futurs médecins et de continuer ensuite à les informer.

Les médecins et les personnels soignants ne se comportent pas toujours de façon exemplaire et responsable.

Y. V. L. : Sans doute, dans certains cas, font-ils aussi preuve de négligence. Ainsi, contre la grippe saisonnière, ils rechignent à donner l'exemple, quitte à transmettre le virus : environ 30 %, parfois moins, se vaccineraient. Ils se montrent parfois eux-mêmes réticents sur le bien-fondé de certains vaccins. Or, quand le corps médical prône la vaccination, l'adhésion aux vaccins augmente. Il faut donc aussi faire un travail de conviction parmi eux, et sans doute

les mieux placés pour le faire sont leurs confrères.

Ch. M. : Eux-mêmes ne sont plus familiers de ces maladies rares et nombre d'entre eux sont trop jeunes pour en avoir observé dans leur pratique professionnelle. J'ai eu aussi beaucoup de mal à reconnaître une rougeole. J'en connaissais la description et je n'en avais observé que dans les livres.

Faut-il faciliter le parcours vaccinal, multiplier les opportunités de vaccination ?

Y. V. L. : Aujourd'hui, le parcours de vaccination est trop lourd : il faut se rendre chez son médecin pour obtenir une prescription, retirer le vaccin à la pharmacie, puis retourner voir son médecin pour l'injection. Ces trois étapes doivent être réduites, par exemple en autorisant les pharmaciens à injecter certains vaccins. Cela se pratique déjà dans d'autres pays, en Irlande, aux États-Unis... Les médecins y voient une incursion dans leur pré carré. Mais, sous l'impulsion de la ministre de la Santé, un début de dynamique prometteur se dessine : on constate que les pharmaciens commencent à jouer un rôle de prévention plus grand.

Ch. M. : Faciliter le parcours vaccinal passe aussi par l'instauration d'une base de données nationale, dans la mesure où la mauvaise connaissance du statut vaccinal est un obstacle à l'optimisation de la couverture vaccinale. On a un vrai souci de traçabilité : les systèmes informatiques, qui diffèrent selon les Communautés, ne nous permettent pas d'avoir une vision complète. Le flou règne en maître.

Pour y remédier, un carnet de vaccination électronique entièrement personnalisé ne doit-il pas voir le jour ?

Y. V. L. : C'est une affaire qui traîne. Sa mise en place progresse peu. L'application n'est pas à espérer demain, au vu des déboires du dossier médical personnel, auquel le carnet de vaccination serait associé. Il connaît un démarrage pénible. Il se heurte aussi au souci du respect de la vie privée.

Les autorités sanitaires ne se montrent-elles pas suffisamment proactives ?

Y. V. L. : Les pouvoirs publics ont baissé la garde ces dernières années, je dirais même depuis dix, quinze ans, sur l'intérêt de la vaccination. On ne voit plus de campagnes publiques d'information et de promotion en faveur de la vaccination. Leur impact est pourtant démontré. Après une campagne, l'adhésion augmente. Ce fut ainsi le cas du vaccin à pneumocoques.

simpliste. En face, l'argumentaire scientifique, complexe, peine à se faire entendre.

Y. V. L. : Il faut que l'on soit plus pédagogue. On pourrait tout à fait imaginer des campagnes, à l'image de pubs Aldi qui disent : « Nos produits sont tout aussi bons. Vous ne nous croyez pas ? Allez voir nos tests. » On doit marteler des messages forts, simples, et renvoyer aux sources d'informations indépendantes et scientifiques.

Ch. M. : La prévention demeure tout à fait négligée. La question a été abandonnée aux militants « no vax », plus dynamiques que les sites publics. Il faut reprendre la main sur la communication. Or, aujourd'hui, le site géré par les autorités sanitaires apparaît en 42^e position à l'issue d'une recherche sur la vac-

nation ! En France, les pouvoirs publics ont finalement payé pour bénéficier d'un meilleur référencement de leurs sites sur Google. Pour pallier ce manque de visibilité, les Etats-Unis misent à fond sur une communication moderne. Ils animent des chaînes YouTube, produisent des podcasts sur l'histoire des maladies, bref, ils sont là où se passent les

discussions. On doit être en mesure d'apporter des messages rationnels et scientifiques en flux constant, sans quoi la communication vaccino-sceptique prendra le dessus.

Y. V. L. : La fameuse histoire belge... On confie le préventif aux Communautés, le curatif au fédéral. Les autorités sanitaires se montreraient sans doute plus réactives si la santé était gérée de façon globale. ▮

Cinq idées reçues sur les vaccins

Florilège de croyances entourant la vaccination, se transmettant parfois de génération en génération et souvent fausses.

PAR SORAYA GHALI

1 L'hygiène et l'assainissement de l'eau ont permis d'éradiquer les maladies infectieuses.

Faux. C'est l'un des arguments fréquemment avancés par les opposants à la vaccination. Il repose sur l'observation que, pour certaines maladies, la mortalité a diminué avant même l'arrivée du vaccin. Cela peut s'expliquer par l'amélioration des soins et de l'hygiène. Mais il est faux d'avancer que ces deux éléments permettent d'éradiquer un virus. Certes, ils contribuent à diminuer ou à retarder la propagation des bactéries pathogènes, mais ils n'empêchent pas la transmission de maladies infectieuses.

Par ailleurs, pour observer l'efficacité d'une vaccination, l'indicateur le plus pertinent est non pas le nombre de morts, mais le nombre total de personnes infectées. Dans ce cas, les données montrent nettement que l'introduction du vaccin est suivie d'une diminution, voire d'une disparition, de la maladie.

2 Les vaccins ne sont pas sûrs.

Faux. « Le vaccin n'est pas de l'eau bénite, c'est un médicament », avance Yves Van Laethem, virologue au CHU Saint-Pierre, et président du Conseil supérieur de la santé (CSS). Comme tout traitement médical, certains vaccins peuvent engendrer quelques effets secondaires localisés (bras douloureux) et de courte durée (légère fièvre) à une incidence non nulle, mais toutefois faible. Plus rarement, des réactions allergiques se produisent. Des effets secondaires graves sont théoriquement possibles, comme un choc anaphylactique¹ (réaction allergique généralisée), mais ils restent extrêmement rares. Dès lors, la proportion entre les risques liés à une réaction exceptionnelle n'est pas suffisamment importante par rapport aux risques encourus par la non-vaccination.

3 On vaccine plus qu'avant et trop.

Faux. Ce qui a fondamentalement changé en trente ans, c'est la composition des vaccins, qui s'est améliorée et simplifiée. Ainsi les bactéries pouvant être décomposées en protéine, sucre et ADN, plusieurs vaccins ne contiennent qu'une protéine ou qu'un sucre de la bactérie en question. Il n'y a donc plus d'organisme vivant présent dans ces vaccins-là. Les vaccins sont en effet plus purifiés (ne contiennent souvent qu'un composant du vaccin et non une cellule vivante) et permettent de protéger contre plus de maladies.

5 Multiplier les vaccins nuit au système immunitaire des enfants.

Faux. Les données scientifiques montrent que l'administration de plusieurs vaccins en même temps n'a aucun effet néfaste sur le système immunitaire de l'enfant. A la naissance, les enfants passent d'un environnement stérile à un monde peuplé de milliards de micro-organismes. Leur jeune système immunitaire peut déjà y faire face. Ce qui indique que le corps est capable d'affronter plusieurs vaccins à la fois. Les vaccins – qui contiennent des versions tuées ou atténuées des virus et bactéries – stimulent par ailleurs le système immunitaire en lui permettant de fabriquer des défenses.

5 L'aluminium contenu dans les vaccins peut être dangereux.

Plutôt faux. L'aluminium permet de stériliser et de stabiliser les vaccins. Il améliore grandement leur efficacité, surtout lorsque ceux-ci sont dits « inactivés » (*lire ci-dessus*), c'est-à-dire ceux qui contiennent des agents infectieux morts. Il est présent en quantité extrêmement faible (4 mg), plus faible que dans le lait maternel (10 mg) ou dans le lait en poudre (40 mg). Son utilisation est régulièrement critiquée. En l'état des connaissances scientifiques, aucun lien de causalité n'a été jusqu'à présent établi entre la présence d'aluminium dans les vaccins et des troubles de la santé, tels que des lésions musculaires. **V**

Plus d'informations sur le site
vaccination-info.be