

Hésitants et anti vaccinaux : qui sont-ils, quels messages transmettent-ils, comment y répondre simplement ?

F. Vié le Sage, pédiatre, Aix-les-Bains, Association française de pédiatrie ambulatoire (AFPA), Infovac, GPIIP
 J. Gaudelus, service de pédiatrie, hôpital Jean-Verdier, Bondy, université Paris XIII, Infovac, GPIIP
 N. Gelbert, pédiatre, Chambéry, past présidente de l'AFPA
 R. Cohen, unité Petit Nourrisson, CHI Créteil, GRC GEMINI, Paris VII, Infovac, Activ, GPIIP

La nécessité de la pharmacovigilance (en l'occurrence ici de la vaccinovigilance) n'est remise en question par personne et est requise par le Code de la santé publique. Comme dans d'autres domaines en pharmacologie, il n'y a bien sûr jamais de risque zéro. Malheureusement, cette surveillance indispensable est polluée par les attaques antivaccinales non cartésiennes. Elles ne sont pas fondées sur les preuves scientifiques, sur l'evidence based medicine, mais sur des rumeurs, des cas individuels ou des « symptômes », souvent imprécis, assemblés volontairement dans des syndromes ou « maladies » mal définis, confondant si-gnalement (1) et responsabilité, lien temporel et lien de causalité, spectaculaire et preuve, mélangeant vrai et faux, sans réflexion épidémiologique.

En réalité, il faut distinguer deux types de populations. La première est celle des vrais antivaccinaux. Ils sont peu nombreux mais sont très militants. Ils sont imperméables à toute argumentation et ne pourront donc être convaincus. Ce mouvement antivaccinal n'est par ailleurs lui-même pas homogène et véhicule des convictions, des messages, des modes de communication très variés. Leurs messages et leurs techniques de communication rodées stimulent cependant bien la presse et les réseaux sociaux en mal de sensationnel. C'est leur argumentation qui va ainsi influencer la deuxième population, de plus en plus nombreuse et en général, elle, de bonne foi, celle des « hésitants vaccinaux ». En particulier avec eux, le débat doit être amplifié, adapté, franc et honnête.

QUELLES SONT LES SOURCES DE CE MOUVEMENT ANTIVACCINAL ?

L'opposition à la vaccination est d'abord souvent « politique » et ancienne (cf. ar-

ticle page 000). Elle est le reflet même de la société qui la secrète, du rejet par une partie de la population des « élites » politiques, économiques, mais aussi médicales ou scientifiques dans une sorte de « populisme antiscientifique ». Certains groupes ou partis politiques utilisent ce message. Cette tendance assimile la vaccination à une médecine collective imposée par les pouvoirs publics et entravant la liberté individuelle (cf. article page 000). Actuellement, en France, l'argumentation joue sur l'ambiguïté d'une réglementation qui n'a plus de sens, sur une fausse opposition entre obligations (qui furent une nécessité historique) et recommandations (nécessité scientifique). La théorie du complot, « maladie sociale qu'il est dur de combattre » (2), est, dans ce contexte, de plus en plus présente dans toute la sphère sociétale. Méfiance vis-à-vis des industriels, des pouvoirs publics et des experts médicaux ou scientifiques, collusion entre eux, risques cachés volontairement dans des buts mercantiles ou autres. Ce type d'argument permet de décrédibiliser tout expert, aussi compétent soit-il et, a contrario, de légitimer de pseudo-lanceurs d'alerte sans aucune compétence. Nous vivons dans une

société de défiance, et en matière de vaccination cette défiance a été aggravée par les autorités elles-mêmes : décisions contradictoires, faiblesse des réactions, voire silence assourdissant face à des messages qui mettent pourtant en péril la santé publique. La gestion calamiteuse de certaines crises sanitaires rajoute à ce discrédit : sang contaminé, arrêt de la vaccination hépatite B (HB) dans les écoles, scandale du Mediator®, voire pandémie grippale H1N1... L'industrie n'est pas innocente non plus : campagnes publicitaires agressives (HB), pénuries vaccinales mal gérées, conflits d'intérêt non contrôlés, manque de transparence...

L'opposition sur le fond est cependant toujours sous-jacente. Elle peut être religieuse. Les épidémies sont alors une punition divine « méritée », et s'y opposer devient une volonté impie. Cette tendance est plutôt présente aux Etats-Unis (chrétiens), parfois basée sur le principe du « double effet » cher à saint Thomas d'Aquin (les maladies sont un

(1) Un signalement à la pharmacovigilance n'est que la déclaration d'un événement temporellement lié à un traitement, « susceptible » d'être dû à un médicament mais sans preuve de lien de causalité.

(2) Umberto Ecco, à propos du Pendule de Foucault.

mal nécessaire, une « épreuve » voulue par Dieu, etc.). On peut en rapprocher l'opposition de certains groupes islamistes à la vaccination poliomyélite, qui est présentée comme une tentative par « l'Occident » de stériliser les femmes musulmanes, celle des témoins de Jehova ou des « Haredi burqa sect » en Israël. Plus laïque, l'opposition peut être philosophique au nom de la liberté de conscience et de l'inviolabilité du corps humain.

Les dérives sectaires sont fréquemment présentes. La Miviludes (3) exerce une surveillance précise, mais qui ne débouche pas toujours sur une réelle action. Les mouvements basés sur les théories alternatives et ésotériques de Rudolph Steiner (anthroposophie) seraient particulièrement actifs en Europe du Nord et essayent de s'implanter à travers des écoles privées (écoles Waldorf), même en France (4).

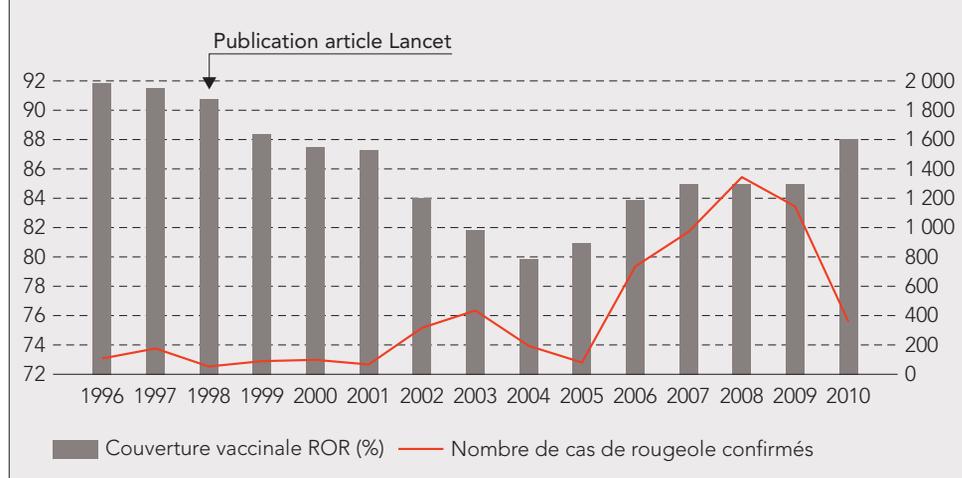
La part de la mode des médecines « naturelles » ou « douces », de l'influence des médecins à « exercice particulier » reste à évaluer. L'homéopathie, par exemple, n'est pas « antivaccinale » en elle-même. Hahnemann dans le chapitre 46 de son livre princeps, « Organon de l'art de guérir » (1810), faisait l'apologie de la vaccination antivariolique de Jenner. Un nombre non négligeable d'homéopathes sont pourtant devenus des militants antivaccinaux dès le début du XX^e siècle [1].

MESSAGES ET MÉTHODES DE COMMUNICATION

Ce sont à peu près toujours les mêmes arguments qui sont utilisés, avec des tendances variables.

Le terreau sur lequel pousse ce discours est celui de la perception du *rapport bénéfice-risque* de la vaccination. La vaccination ayant fait quasiment disparaître les maladies à prévention vaccinale depuis plusieurs générations, son bénéfice n'est plus vécu ni ressenti directement. Seul le risque vaccinal reste perçu par la population. Par ailleurs, des maladies autrefois méconnues comme les mala-

Figure 1
Effet Wakefield : évolution du nombre de cas de rougeole confirmés au Royaume-Uni de 1996 à 2010



adies auto-immunes ou neurodégénératives sont peut-être plus fréquentes, en tout cas plus souvent diagnostiquées et plus connues du grand public. L'absence de cause connue pour certaines laisse la porte ouverte à toutes les possibilités. Dans leurs allégations sur les effets indésirable (EI) des vaccins, les antivaccinaux entretiennent la confusion entre *lien temporel* (coïncidence dans le temps) et *lien de causalité* (relation de cause à effet prouvée). De manière plus pernicieuse, ces EI sont même majorés, diabolisés, tout événement coïncidant plus ou moins avec un vaccin lui étant « forcément » attribué. Pire... lorsqu'il n'y a pas encore eu d'EI, on laisse entendre qu'ils vont « probablement » survenir... « *Les vaccins ont des effets secondaires graves, plusieurs années après leur injection ; souvent on ne les connaît pas encore...* ». Plus loin et tout en niant les preuves scientifiques, leur critique mime les communications médicales, tentant chaque fois que possible d'y associer un médecin, voire un professeur, et des bibliographies d'allure sérieuse, mais rarement validées, tournant en boucle sur un ou deux mêmes auteurs, voire sur des études manipulées comme celle de Wakefield (figure 1) [2, 3]. Il s'agit d'un gastroentérologue anglais dont l'article à propos de 12 enfants paru dans le *Lancet* en 1998 et incriminant la responsabilité du vaccin ROR dans la survenue

de l'autisme s'est révélé être une « manipulation scientifique » [4]. Cette publication a été retirée du journal par le *Lancet* en 2004, et l'équivalent anglais de notre Ordre des médecins a condamné et radié ce médecin en 2010. Ces affirmations n'ont pas été gratuites pour les enfants : elles ont entraîné au Royaume-Uni une chute de la couverture vaccinale (CV) par le ROR, qui est passée de 92 % en 1996 à 84 % en 2002, avec réémergence de la rougeole dans les quatre années suivantes (c'est « l'effet Wakefield »).

Ces arguments sont illustrés et médiatisés par des cas individuels dramatiques mais isolés, ayant peut-être eu un lien temporel fortuit (et encore pas toujours !) avec une vaccination, mais sans aucune preuve de lien réel de causalité. Les images choisies alimentent les réseaux sociaux extrêmement rapidement et sont émotionnellement fortes (« enfant cobaye, enfant martyr »).

On n'hésite pas à montrer comme une preuve, sur un plateau de télévision, un malade atteint d'une maladie neurodégénérative en chaise roulante... L'épidémiologie et le principe de « maladies

(3) Miviludes : Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires, www.derives-sectes.gouv.fr.

(4) www.charlatans.info/medecine-anthroposophique.php. Voir aussi le rapport de la Mivilude au Premier ministre sur le new age et les écoles Steiner-Waldorf : www.derives-sectes.gouv.fr/sites/default/files/publications/francais/Rapport-au-Premier-ministre_2013-2014_Miviludes.pdf.

Tableau I
Associations temporelles fortuites avec un placebo donné à 0, 1 et 6 mois (d'après [5])

Conditions	Incidence par 100000		
	1 jour	1 semaine	6 semaines
Adolescentes (n > 220000)			
Consultation urgente / asthme	2,7	18,8	81,3
Consultation urgente / allergie	1,5	10,6	45,8
Consultation urgente / diabète	0,4	2,9	12,8
Hospitalisation / thyroïde auto-immune	0,1	0,9	4
Hospitalisation / maladie inflammatoire intestinale	0,2	1	4,5
Hospitalisation / Lupus érythémateux disséminé	0,1	0,5	2
Hospitalisation / sclérose en plaques	0	0,2	1
Jeune adultes (n > 220000)			
Consultation urgente / asthme	3	21,2	91,5
Consultation urgente / allergie	2,5	17,4	75,3
Consultation urgente / diabète	0,6	3,9	17
Hospitalisation / thyroïde auto-immune	2,4	16,6	71,8
Hospitalisation / maladie inflammatoire intestinale	0,3	2	8,8
Hospitalisation / Lupus érythémateux disséminé	0,3	1,8	7,8
Hospitalisation / sclérose en plaques	0,1	0,7	3

Le nombre d'associations est bien plus élevé chez les adultes

attendues» (maladies normalement prévisibles dans toute population, vaccinée ou pas) (tableau I) [5] sont volontairement cachés au public. Les arguments paradoxaux ne gênent pas non plus ces mêmes antivaccinaux. Ils n'hésitent pas à reprocher aux vaccins leur manque d'efficacité, «les vaccins ne sont pas efficaces, ils ne protègent pas à 100 %», tout en leur reprochant d'être «trop forts», «cela fait trop de doses d'un coup, mon bébé est trop petit». On avance, sans preuve, de supposées protections «naturelles» («l'allaitement protège, inutile de vacciner avant l'âge de deux ans», «il suffit de manger du miel»), tout en affirmant l'inutilité d'une protection («les maladies ont disparu, je ne suis pas en Afrique»). Le caractère «antinaturel» d'un vaccin «chimique» administré à des sujets en bonne santé est souvent aussi avancé. «Les vaccins contiennent des ingrédients dangereux». L'opposition globale à la vaccination, se masque là, hypocritement, derrière une critique partielle, sélective, contre un vaccin (HB, HPV...) ou un adjuvant ou conservateur monté en exergue parce que «artificiel»: conjugaison, aluminium, thiomersal,

métaux lourds («nous ne sommes pas contre les vaccins, mais...»).

L'hygiénisme est la théorie selon laquelle les vaccins sont ou sont devenus inutiles grâce à l'amélioration de l'hygiène, de l'alimentation, de la qualité de vie en général. *Le déniisme* est le négationnisme appliqué à la science. C'est le refus systématique, doctrinaire, du débat cartésien et de certains faits avérés pourtant validés par les études scientifiques [6] (5, 6).

Les réseaux sociaux et les médias amplifient ces messages en remplaçant plus efficacement les anciens circuits de rumeurs, en diffusant des messages simples à l'impact immédiat comme: «Vaccins, mais alors on nous aurait menti? Ils sont inefficaces, nous rendent malades, détruisent notre immunité naturelle, mais... ils sont obligatoires!» (7). Des journaux «grand public» font leur une d'une mise en examen, mais n'annoncent qu'en trois lignes discrètes le non-lieu... Décisions administratives (solidarité sans exigence de preuve) et décisions pénales (responsabilité et preuves, cf. article page 000) ne sont ni différenciées, ni expliquées. Des médias pourtant réputés

sérieux (*Le Monde* (8), *Envoyé spécial* (9), *Complément d'enquête* (10), etc.) montent des dossiers pas toujours équilibrés, souvent à charge, où la confrontation des opinions n'est pas assurée, sans droit de réponse réel, où surtout le raisonnement n'est plus basé sur des données mais sur des témoignages, mélangeant discours anxio-gènes et erreurs factuelles.

QUI SONT CES «ANTIVACCINS ET HÉSITANTS»?

J. Leask dans une revue mondiale de la littérature, les partage entre hostiles et hésitants [7]. Son enquête retrouve cinq classes (tableau II), dont 22 à 57 % d'«hésitants ou sélectifs». Des enquêtes plus récentes montrent cependant une tendance à l'augmentation de ceux-ci, surtout en France et en Amérique du Nord. L'INVS attribue aux pénuries et à l'augmentation des hésitations une baisse de 5 % de la CV au premier trimestre 2015 (11). L'hésitation semble aussi augmenter chez les médecins français, qui sont par ailleurs très inquiets de l'impact d'une suppression des obligations... [8, 9].

Une autre revue systématique [10] (12) de la littérature mondiale faite par l'OMS, publiée entre 2007 et 2012, et consacrée aux hésitations vaccinales, a analysé trois groupes de facteurs pouvant avoir un impact: ceux liés au contexte (niveau des revenus, statut

(5) Site web: denialism.com.

(6) www.quebecscience.qc.ca/Normand_Baillargeon/Un-nouvel-ennemi-le-denialisme.

(7) Tiré du site www.onnuscachetout.com/themes/medecine/vaccins-mensonges.php.

(8) Par exemple *Le Monde* du 3/2/2016: «Non à l'ingérence des lobbys dans la concertation publique sur les vaccins», et du 15/3/2016: Vaccins: «C'est le manque de transparence qui alimente la défiance». Mettant en cause l'AFPA, la SFP et Infovac, le journal n'a pas publié la réponse de l'AFPA du 18/3/2016, disponible sur: www.dropbox.com/s/26fch0k8113zh7/2016%2003%2018R%C3%A9ponse%20au%20Monde%20fr%20AFPA.pdf?dl=0.

(9) Par exemple *Envoyé spécial* du 11/2/2015: «Vaccins pour enfants: les labos font-ils de la vente forcée?».

(10) *Complément d'enquête*: par exemple www.francetvinfo.fr/replay-magazine/france-2/complement-d-enquete/complement-d-enquete-du-jeudi-25-fevrier-2016_1320985.html.

(11) www.invs.sante.fr/Actualites/Actualites/Diminution-de-la-couverture-vaccinale-du-nourrisson-au-premier-semester-2015.

(12) Groupe de travail «Sage», Strategic Advisory Group of Experts de l'OMS.

Tableau II
Attitude des parents vis-à-vis de la vaccination (d'après [7])

<input type="checkbox"/> Acceptants sans discussion	30-40 %
<input type="checkbox"/> Acceptants prudents	23-25 %
<input type="checkbox"/> Hésitants	20-30 %
<input type="checkbox"/> Vaccinateurs tardifs ou sélectifs	2-27 %
<input type="checkbox"/> Hostiles à toute vaccination	< 2 %

socioéconomique, niveau d'éducation); les éléments individuels et/ou d'appartenance à un groupe social; enfin ceux plus spécifiquement liés aux vaccins et à la vaccination. L'analyse montre des résultats tellement variés et contradictoires qu'elle ne permet aucune classification satisfaisante. Le même type de facteur peut être une incitation ou un frein, y compris parfois dans le même pays. La seule donnée claire est une augmentation nette des articles consacrés à ce thème, tout particulièrement dans les régions Amérique et Europe et pour les adolescents et les adultes (vaccins HPV et vaccins grippe). Par ailleurs, un système de surveillance des informations diffusées par l'ensemble des médias (articles, blogs, sites web, rapports gouvernementaux, etc.) à propos des vaccins leur a permis d'évaluer la prévalence de celles-ci dans différents pays. La France est en tête des pays à messages négatifs et se caractérise par trois fois plus de messages négatifs que de messages positifs.

La mouvance antivaccinale s'appuie sur la société civile et un certain nombre d'associations très militantes qui peuvent être globalement critiques ou bien s'engager spécifiquement sur tel ou tel aspect de la vaccination. Citons les principales.

Revahb (13) ne se prétend pas globalement antivaccinale mais a été créée sur «l'affaire» franco-française vaccin HB et sclérose en plaques (SEP). Actuellement, au moins sur son site, elle communique plutôt sur la myofasciite à macrophages et soutient E3M.

Initiative citoyenne (14) est une association belge qui s'est mobilisée à l'occasion de la pandémie 2009 de grippe

H1N1 et qui communique actuellement sur ROR et autisme.

IPSN, Institut pour la Protection de la Santé Naturelle d'Henri Joyeux (voir ci-dessous).

E3M (15) est une association des «victimes de l'aluminium» qui se bat pour une vaccination sans aluminium.

La Ligue nationale pour la liberté des vaccinations (16) réfute tout intérêt à la vaccination, soutenant que son efficacité est une invention de l'industrie et du pouvoir, que la baisse des maladies infectieuses a été antérieure aux vaccins et n'a rien à voir avec eux.

Les intérêts de ces associations sont variables: vraies convictions, idéologie, auto-valorisation de leurs leaders, contestation sociétale, expression de détresses réelles, mais... pas toujours uniquement. L'IPSN, par exemple, comprend en 2016, dans ses comités scientifiques et d'éthique, trois responsables de laboratoires commerciaux (SARL) de vente en ligne de «compléments nutritionnels» (17) aux capitaux affichés non négligeables (18)...

Un petit nombre de médecins appuient ces «anti». Du côté français, Henri Joyeux, professeur de chirurgie digestive adulte à la retraite. Il serait, d'après certains journalistes, un défenseur ultra conservateur de l'ordre moral et aurait pris des positions très rétrogrades, sur la contraception par exemple. Il a été président de l'association Familles de France de 2001 à 2013 (19). Avec l'IPSN il est à l'origine d'une première pétition contre le vaccin HPV, puis d'une deuxième pour exiger «le retour» au vaccin DTP sans aluminium et seul obligatoire. Il défend en particulier l'idée que les enfants allaités n'ont pas besoin d'être vaccinés avant l'âge de deux ans et conseille aux médecins «d'en tenir compte» dans leurs certificats d'admission en collectivité (20) (n'est-ce pas un appel à réaliser des faux?). Il a été radié de l'Ordre des médecins en juillet 2016 (21). Du côté anglo-saxon, nous avons déjà évoqué le Dr Wakefield. Interdit de pratiquer au Royaume-Uni, il serait maintenant salarié par des associations antivaccinales américaines (22).

COMMENT RÉPONDRE AUX PATIENTS HÉSITANTS ? (23)

IDÉE 1 : « LES VACCINS, CELA NE SERT À RIEN »

«Les vaccins ne protègent pas, c'est l'hygiène...»

L'espérance de vie a pourtant fait un bond prodigieux depuis 1750. Certes, c'est la mortalité périnatale et infantile qui s'est le plus améliorée. La vaccination n'y est cependant pas pour rien: variole, tétanos, etc. Exemple plus récent, les infections invasives à *Haemophilus influenzae* sérotype b (méningites, bactériémies, septicémies), qui ont une létalité de 10% et sont responsables de séquelles dans 30% des cas, étaient chez l'enfant de moins de cinq ans au nombre de 600 cas par an en France jusqu'à 1992, date de la mise en place du vaccin dans le calendrier vaccinal. Du fait de l'entrée du vaccin *Haemophilus b* conjugué dans une combinaison vaccinale avec diphtérie, tétanos, polio et coqueluche, la CV a été rapidement importante, et en 2000 il ne restait plus que 40 infections invasives dues à ce germe, dont la moitié chez des non vaccinés. Ces infections sévères ont ainsi disparu de nos services de pédiatrie. Quelle mesure d'hygiène aurait aussi fondamentalement changé entre 1992 et 2000 et serait susceptible d'expliquer ce résultat? Ce résultat a été reproduit dans tous les pays qui ont introduit ce vaccin dans

(13) Revahb: association des victimes de la vaccination hépatite B, www.revahb.fr.

(14) <http://initiativecitoyenne.be>.

(15) <http://www.asso-e3m.fr>.

(16) <http://www.infovaccin.fr>.

(17) Laboratoires Lorica SARL au capital de 54000 € 79320 Moutiers-sous-Chantemerle. LaboLife, société de vente en ligne de médicaments de «micro-immunothérapie» domiciliée au Baléares «en raison des conditions réglementaires favorables en Espagne»... Aucun renseignement administratif sur le site labolife.info. A maintenant des antennes de vente en Belgique, Italie et France. Natura Mundi: produits de santé «naturels», SARL au capital de 7500 € domiciliée à Foix (09004).

(18) www.ipnsn.eu/comite-dethique.

(19) http://fr.wikipedia.org/wiki/Familles_de_France.

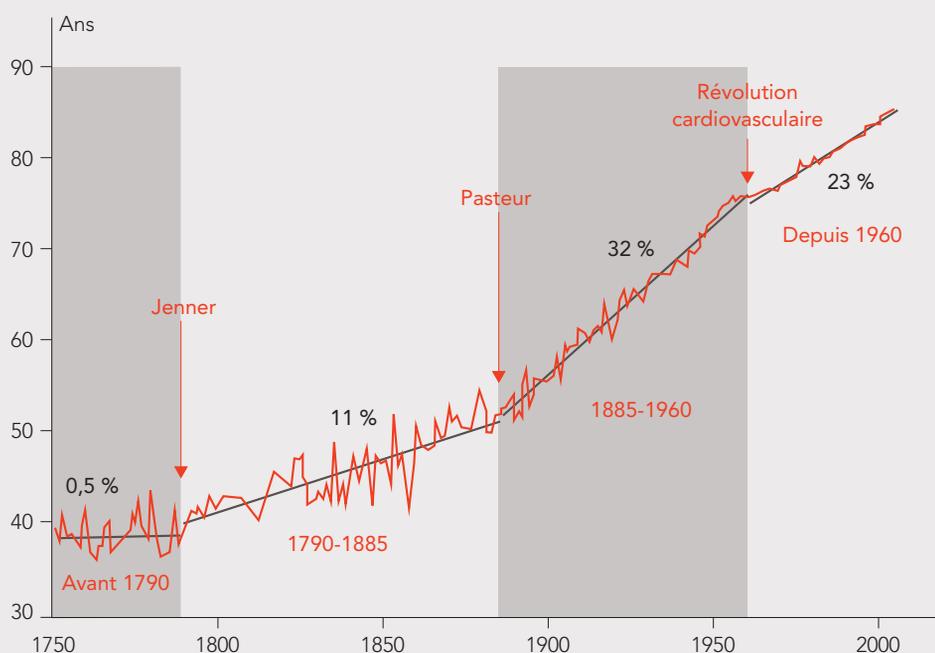
(20) <http://www.professeur-joyeux.com/le-lait-maternel-le-meilleur-des-vaccins>.

(21) Conseil national de l'Ordre des médecins, actuellement en appel, www.lemonde.fr/societe/article/2016/07/09/vaccination-henri-joyeux-radié-par-l-ordre-des-medecins_4966962_3224.html.

(22) Texans for vaccine choice: www.texansforvaccinechoice.com.

(23) Sur le site de l'AFPA, www.afpa.org, aller à: nos outils/doc consultations/Fiches de conseils vaccinations.

Figure 2
Progression de l'espérance de vie féminine de 1750 à 2000
(J. Vallin et F. Meslé, *Population & Sociétés*, n° 473, Ined, 2010)



Changements de rythme mesurés par la pente (en %) des droites d'ajustement. Une pente de 10 % signifie que l'espérance de vie augmente d'un dixième d'année chaque année, de 20 % d'un cinquième d'année, de 33 % d'un tiers d'année.

leur calendrier. Au niveau mondial, les deux facteurs reconnus comme ayant eu le plus d'impact sur l'espérance de vie sont l'accès à l'eau potable et la vaccination [11]. Les chercheurs de l'Ined (24) ont clairement montré deux « changements de pente » dans cette amélioration : la période jennérienne et la période pasteurienne, ce qui témoigne de l'impact de la connaissance des maladies infectieuses et de la vaccination (figure 2).

Récemment les Hollandais ont calculé l'impact de la vaccination sur la mortalité dans leur pays entre 1903 et 1992 : 9000 décès évités par an chez les sujets de moins de vingt ans [12]. Extrapolé à la France (niveau économique et d'hygiène à peu près identique), ce chiffre serait de 40000.

Si la vaccination n'y était pour rien, les différences de CV entre pays comparables ne devraient pas correspondre à des différences d'incidence des maladies concernées. Or de nombreux

exemples montrent le contraire. Ainsi, en France, où une CV moyenne pour le méningocoque C a été péniblement et lentement atteinte (62 % à deux ans en plusieurs années (25)), l'incidence de ces méningites n'a quasiment pas changé, alors qu'en Grande-Bretagne (pays à hygiène semblable), où une CV élevée a été très rapidement obtenue (> 85 % en un an), ces méningites ont quasiment disparu malgré une plus forte incidence initiale. En Hollande, avec un programme de vaccination très voisin du nôtre (une injection à partir de l'âge de un an avec un rattrapage jusqu'à dix-huit ans) mais avec une CV qui dépasse 80 %, les méningites à méningocoque C ont pratiquement disparu.

L'impact de la vaccination est clair aussi dès que la CV baisse dans un même pays, par exemple en raison de campagnes antivaccinales et alors que la situation sociale et l'hygiène n'ont pas changé. Cela a bien été démontré sur la

rougeole par « l'effet Wakefield » (figure 1). La survenue récente d'épidémies de rougeole dans différents pays « développés », directement liée à la CV l'a malheureusement confirmé.

Autre argument : n'est-il pas étrange que votre patient hésitant sorte de votre consultation, prenne sa voiture et mette sa ceinture sans réfléchir, sans demander un débat national là-dessus ? Pourtant, cette attitude justifiée n'épargne « que » 150 à 1000 morts par an en France et n'est pas forcément dénuée d'effets indésirables (passager coincé par sa ceinture...) (26). La vaccination est beaucoup plus efficace et même... moins « dangereuse ».

IDÉE 2 : « IL Y A UN COMLOT »

« Il existe une collusion entre les autorités, les médecins et l'industrie pour obliger les patients à se vacciner. »

Certains médicaments ont alimenté à tort ou à raison cette théorie ces dernières années (contraceptifs, Mediator®...). Il est curieux de voir un tel acharnement contre les vaccins, qui ont une efficacité majeure, très peu d'effets indésirables graves, sont longs et difficiles à fabriquer et rapportent finalement assez peu à l'industrie pharmaceutique (moins de 2 % des recettes de celle-ci). C'est exactement le contraire de ce qui est reproché au Mediator®.

On ne voit d'ailleurs pas bien pourquoi les autorités, en particulier des pays démocratiques, auraient intérêt à dilapider les fonds publics dans des campagnes vaccinales qui seraient inutiles. Au contraire, elles sont bien conscientes des bénéfices que cela fait réaliser en termes de santé individuelle et publique mais aussi d'économie pour les systèmes de santé. Enfin, pour l'industrie, s'il n'est pas question de nier ses stratégies marketing (notre système économique est tel qu'il est !), n'oublions pas que faire un vaccin, c'est aussi : une durée moyenne de douze ans pour le développement ; 0,5 milliard d'euros de coût

(24) Ined : Institut national d'études démographiques, www.ined.fr.

(25) Elle serait enfin montée à 70% en 2015.

(26) www.preventionroutiere.asso.fr/2016/03/30/la-ceinture-sauve-des-vies.

moyen de développement ; 70 % du temps de développement dédié au contrôle de qualité ; six à trente-trois mois de processus de fabrication.

La principale cause des pénuries itératives en vaccin est l'augmentation de la demande mondiale, à laquelle le nombre d'industriels capables de répondre se réduit. La problématique serait aussi que l'industrie n'y trouve peut-être plus son compte et se désinvestit de la vaccination. D'autres médicaments sont bien plus rentables (statines contre le cholestérol, inhibiteurs de la pompe à protons contre les ulcères, antidépresseurs...).

Peut-on raisonnablement, compte tenu des connaissances acquises, imaginer un monde sans vaccins ?

IDÉE 3 : LES VACCINS PROVOQUENT « UNE TEMPÊTE IMMUNITAIRE »

« Mon petit bébé est bien trop fragile pour qu'on lui injecte autant de choses pas naturelles. Avant, on ne recevait pas autant de choses ! »

En fait, dans les années 1960-80 nous vaccinions contre 6 à 8 maladies avec plus de 6000 antigènes (27). Actuellement, grâce à l'amélioration des vaccins et depuis la suppression du BCG pour tous, nous protégeons contre 12 maladies avec 60 antigènes. Nous n'avons donc jamais été aussi efficaces et sécurisés et la charge immunitaire aussi infime. Par ailleurs, les « tempêtes immunitaires » font partie de la vie et ont fait la preuve de leur caractère indispensable. On sait que la flore digestive et le microbiote diffèrent suivant le mode d'accouchement, l'allaitement, les contacts affectifs divers, etc. : doit-on renoncer à ceux-ci, accoucher par césarienne, ne pas allaiter, ne plus embrasser nos enfants, nos épouses... ?

IDÉE 4 : « LES VACCINS, C'EST TOXIQUE ! »

« La preuve c'est que ma voisine de vingt ans a fait une SEP quelques mois après un Gardasil®... »

C'est ce que nous appellerons le « syndrome du chat noir » : en croiser un en

sortant de chez soi ne le rend pas responsable de tout ce qui va vous arriver de mal dans la journée. Amener sur un plateau télévisé un patient en chaise roulante avec une maladie neurodégénérative n'est pas une preuve de la responsabilité du vaccin fait auparavant. Si tout événement, toute alerte doit être déclaré à la pharmacovigilance, sans a priori vis-à-vis d'un lien réel ou pas, la preuve d'une relation de causalité est, elle, du domaine de l'épidémiologie. C'est celle-ci qui va comparer le risque dans des populations représentatives, identiques, vaccinées et non vaccinées, et démontrer l'existence d'une différence. Il faut introduire ici la notion de maladies attendues, prévisibles dans une population. Claire-Anne Siegrist a évalué, dès 2007, en Californie, une population de jeunes filles et jeunes femmes auxquelles on faisait un vaccin fictif à un temps donné. Leur suivi a permis de quantifier le nombre de maladies auto-immunes ou autres apparues après ce vaccin fictif et qui auraient pu faussement lui être attribuées [5] (tableau I). Sur une population d'adolescents et d'adultes jeunes, il est malheureusement « normal » de voir survenir un certain nombre de SEP (1000/an en France). L'épidémiologie nous dit, elle, si les vaccinés ont un risque supérieur ou pas. Les études épidémiologiques sont ainsi claires et abondantes.

Certaines ont mis en évidence un lien de causalité :

remettant en cause la balance risque/bénéfice (R/B) : grippe H1N1 2009 adjuvé et narcolepsie ; vaccin Rotashield® aux Etats-Unis et invaginations intestinales aiguës ;

ou ne remettant pas en cause la balance R/B : ROR et purpura thrombopénique idiopathique ; vaccins rotavirus actuels et invaginations intestinales aiguës ; tétanos, grippe, HPV et Guillain-Barré.

D'autres n'ont pas mis en évidence de liens de causalité :

vaccin HB et SEP : 11 études internationales chez l'adulte et 3 études chez l'enfant n'ont pas retrouvé d'augmentation du risque [14] ;

vaccin HPV et SEP, maladies auto-immunes :

– étude de cohorte Danemark-Suède, 2015, 4 millions de jeunes filles [15] : HR (hazard ratio) pour la SEP = 0,90 [IC à 95 % : 0,70-1,15] ; HR pour les autres maladies démyélinisantes = 1,00 [IC à 95 % : 0,80-1,26],

– étude ANSM-CNAM, 2015, 2,2 millions de jeunes filles [16] : HR pour les maladies auto-immunes et démyélinisantes = 1,07 [IC à 95 % : 0,99 -1,16] ;

myofasciite à macrophages et aluminium : 4 rapports français et 1 de l'OMS sont arrivés aux mêmes conclusions sur l'absence d'alertes relatives à l'aluminium [17-20].

Il a été enfin évoqué le fait qu'un vaccin puisse être *un facteur déclenchant ou aggravant, mais non spécifique*, d'une maladie préexistante. Aucune étude cas-témoin n'a mis en évidence ce phénomène, à une exception, le syndrome de Guillain-Barré. Quelques études semblent en effet apporter un argument à cette hypothèse, dont la dernière étude ANSM sur la tolérance du vaccin HPV, mais d'autres études internationales ne retrouvent pas cette augmentation de fréquence. Quoi qu'il en soit, en nombre absolu, la fréquence de ce syndrome est tellement faible que cela ne remet pas en cause la balance R/B.

IDÉE 5 : « JE NE VEUX QUE LES VACCINS OBLIGATOIRES ! »

Parlons clairement à nos patients ! Ce qui est important n'est-il pas ce qui est protecteur pour votre enfant et non ce qui est « obligatoire » ? Vous, en tant que parents, voulez le meilleur et je vous en félicite. Moi aussi, en tant que professionnel. S'il est important de continuer à vacciner contre D, T et P, protéger contre les autres maladies l'est au moins tout autant. Nous, médecins, sommes là pour vous dire cela. L'opposition obligation/recommandation n'a plus de sens, car tous les vaccins du calendrier sont utiles. C'est à nous de dire aussi quel risque ferait

(27) Apportés majoritairement par le BCG et le vaccin coqueluche corps entier.

courir la suppression de l'obligation si elle devait déboucher sur la non-vaccination. C'est peut-être à la société de décider si elle est prête à assumer ce risque pour sa population, comme c'est à elle de décider du port de la ceinture de sécurité et de la limitation de vitesse. Mais c'est à condition de le faire sur des données objectives.

IDÉE 6 : « ON NOUS CACHE TOUT, SEULS L'INDUSTRIE ET LE GOUVERNEMENT ONT ACCÈS AUX MÉDIAS ! »

L'inverse est évident, la population citoyenne comme professionnelle est soumise à un feu médiatique antivaccinal qui mélange le vrai et le faux, qui transmet beaucoup plus de messages négatifs que positifs comme nous l'avons déjà évoqué. Face à cela, la responsabilité du praticien est d'orienter vers des sites validés, institutionnels, de sociétés savantes, qui doivent mettre des chiffres et des faits en face des phrases, respec-

tant par exemple le HONcode (sources disponibles et transparentes) (28).

Il est facile pour un professionnel de santé d'être au fait des polémiques : ses patients lui en parlent, il lui suffit d'ouvrir son journal ou sa télévision, de se connecter aux réseaux sociaux. Il est beaucoup plus difficile et chronophage pour lui d'avoir accès aux réponses scientifiques, à une vérité qui n'est pas toujours facile et rapide à comprendre. Il lui est encore plus difficile de transmettre sa conviction à ses patients avec des mots facilement compréhensibles, pas trop ennuyeux, culpabilisants ou effrayants...

Au total, les praticiens de terrain doivent prendre le temps de chercher les informations pour ne pas laisser de doute dans leur esprit. Des solutions comme *Infovac* (29) ou *mesvaccins.net* (30) sont faciles d'accès, donnent des réponses individuelles ou fournissent des bases de données. Le nouveau site de l'ANSP (31) devrait aussi permettre cela. Pour les patients, un site comme

Mpedia (32) permet une communication grand public. Pour les autorités de santé, la tâche est ardue, et pour elles nous concluons en citant Lucie Guimier [21] : « Entre approche "impérialiste" écorchant les libertés fondamentales et "conception minimaliste" [22] générant des drames sanitaires, l'écriture de la politique de santé publique, et singulièrement celle de la politique vaccinale, traduit la recherche permanente d'un juste équilibre entre sécurité collective et démocratie sanitaire ». Cela relève parfois de la quadrature du cercle. □

Les auteurs déclarent participer ou avoir participé à des interventions ponctuelles (expertise, conseil, conférence, congrès) pour les laboratoires GSK, Sanofi Pasteur, Novartis, Pfizer, AstraZeneca. Les liens d'intérêt détaillés de F. Vié Le Sage, J. Gaudelus et R. Cohen sont disponibles sur le site d'Infovac-France : <http://www.infovac.fr/les-experts>.

(28) AFPA (fiches sur les polémiques), MPédia (site grand public), Infovac et *Mesvaccins.net* (site de l'ANSP).

(29) Twitter : @INFOVACFRANCE ; poser une question : infovac-france@wanadoo.fr, sites : www.infovac.fr.

(30) <https://pro.mesvaccins.net/proid/login.php>.

(31) www.vaccination-info-service.fr.

(32) www.mpedia.fr.

Références

[1] COMPTON BURNETT J. : *Vaccinosis and its cure by Thuja; with remarks on homœoprophylaxis*, The Homœopathic Publishing Company, Londres, 1897.
[2] WAKEFIELD A.J., MURCH S.H., ANTHONY A. et al. : « Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children », *Lancet*, 1998; 351 : 637-41.
[3] POLAND G.A., SPIER R. : « Fear, misinformation, and innuendoes : How the Wakefield paper, the press, and advocacy groups damaged the public health », *Vaccine*, 2010; 28 : 2361-2.
[4] DEER B. : « Secrets of the MMR scare. How the vaccine crisis was meant to make money », *BMJ*, 2011; 342 : c5258.
[5] SIEGRIST C.A., LEWIS E.M., ESKOLA J. et al. : « Human papilloma virus immunization in adolescent and young adults : a cohort study to illustrate what events might be mistaken for adverse reactions », *Pediatr. Infect. Dis. J.*, 2007; 26 : 979-84.
[6] DIETHELM P., MCKEE M. : « Denialism : what is it and how should scientists respond ? », *Eur. J. Public Health*, 2009; 19 : 2-4.
[7] LEASK J., KINNERSLEY P., JACKSON C. et al. : « Communicating with parents about vaccination : a framework for health pro-

fessionals », *BMC Pediatr.*, 2012; 12 : 154.

[8] VERGER P., FRESSARD L., COLLANGE F. et al. : « Vaccine hesitancy among general practitioners and its determinants during controversies : a national cross-sectional survey in France », *EBioMedicine*, 2015; 2 : 891-7.

[9] COLLANGE F., FRESSARD L., PULCINI C. et al. : « Opinions des médecins généralistes de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur sur le régime obligatoire ou recommandé des vaccins en population générale, 2015 », *Bull. Epidémiol. Hebd.*, 2016; 24-25 : 406-13.

[10] LARSON H.J., JARRETT C., ECKERSBERGER E. et al. : « Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective : a systematic review of published literature, 2007-2012 », *Vaccine*, 2014; 32 : 2150-9.

[11] PLOTKIN S.L., PLOTKIN S.A. : « A short history of vaccination », in PLOTKIN S.A., ORENSTEIN W.A., OFFIT P.A. : *Vaccines*, 5th edition, Saunders, 2008; p. 1-16.

[12] VAN WIJHE M., MCDONALD S.A., DE MELKER H.E. et al. : « Effect of vaccination programmes on mortality burden among children and young adults in the Netherlands during the 20th century : a historical analysis », *Lancet Infect. Dis.*, 2016; 16 : 592-8.

[13] www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspa20081002_HepB.pdf.

[14] SCHELLER N.M., SVANSTRÖM H., PASTERNAK B. et al. : « Quadrivalent HPV vaccination and risk of multiple sclerosis and other demyelinating diseases of the central nervous system », *JAMA*, 2015; 313 : 54-61.

[15] <http://ansm.sante.fr/S-informer/Actualite/Vaccination-contre-les-infections-a-HPV-et-risque-de-maladies-auto-immunes-une-etude-Cnamts-ANSM-rassurante-Point-d-information>.

[16] OMS : www.who.int/vaccine_safety/committee/reports/october_1999/fr.

[17] www.invs.sante.fr/publications/2003/aluminium_2003.

[18] www.academie-medecine.fr/publication100100054.

[19] www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=369.

[20] www.acadpharm.org/dos_public/Rapport_Adjuvants_aluminiques_VF_CORR_5.pdf.

[21] GUIMIER L. : *Approche géopolitique de la résistance aux vaccinations en France : le cas de l'épidémie de rougeole de 2008-2011*, thèse, Institut français de géopolitique, université Paris 8, novembre 2016.

[22] TABUTEAU D. : « Santé et liberté », *Pouvoirs*, 2009; 130 : 111-25.