

Vaccins

Les vaccins présentent la meilleure façon de se prémunir contre des maladies potentiellement dangereuses : poliomyélite, coqueluche, rougeole, tuberculose, méningites... En simulant l'infection et en préparant ainsi notre système immunitaire à se défendre contre ces attaques, le vaccin permet en effet de nous constituer une « cuirasse » contre l'agent infectieux envahisseur.

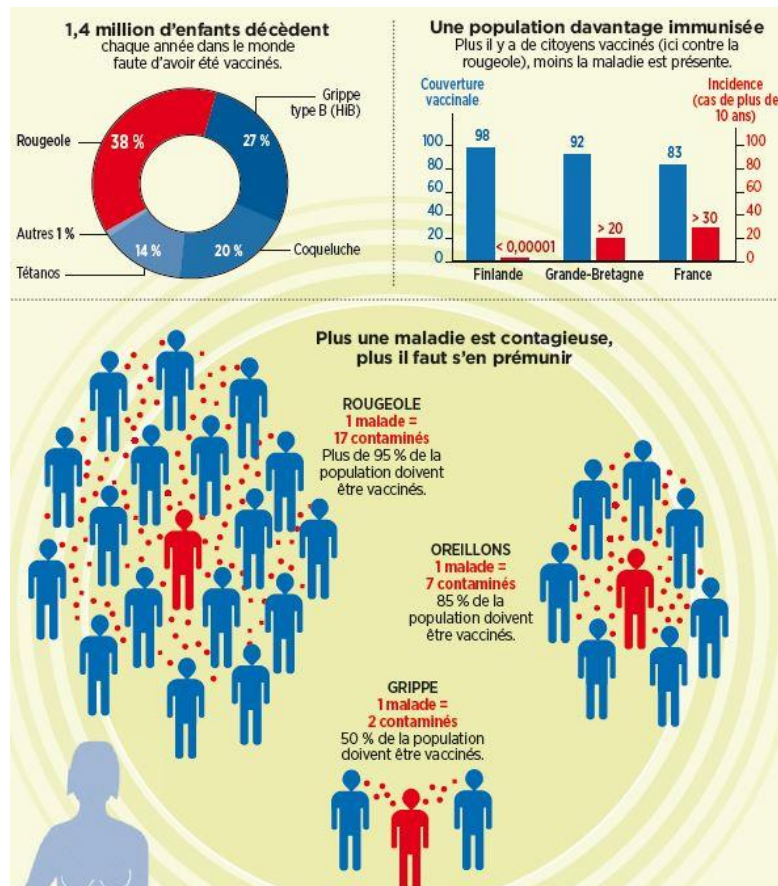
Pour en savoir plus : Une vaccination préventive consiste à administrer à un individu en bonne santé une forme atténuée ou inactivée d'un agent infectieux (ou certains de ses composants). L'objectif est de déclencher une réaction immunitaire permettant d'éviter une contamination ultérieure. La vaccination permet en effet de développer des cellules immunitaires "mémoires", capables de reconnaître immédiatement l'agent pathogène s'il venait à infecter l'individu par la suite.

Après l'administration du vaccin, le microbe atténué/inactivé ou ses composants (antigènes microbiens) sont captés par des cellules du système immunitaire. Ces cellules migrent ensuite vers le ganglion lymphatique le plus proche pour présenter les antigènes aux lymphocytes T CD4. Dans les heures qui suivent, ces derniers activent les lymphocytes T CD8 "tueurs" et les lymphocytes B producteurs d'anticorps. Cet arsenal permet d'éliminer spécifiquement les antigènes microbiens en 3 à 5 jours. En outre, quelques lymphocytes T et B mémoires et des anticorps spécifiques persistent plusieurs années dans l'organisme : ils vont le protéger contre une éventuelle future infection impliquant le même pathogène.

Les vaccins en chiffres

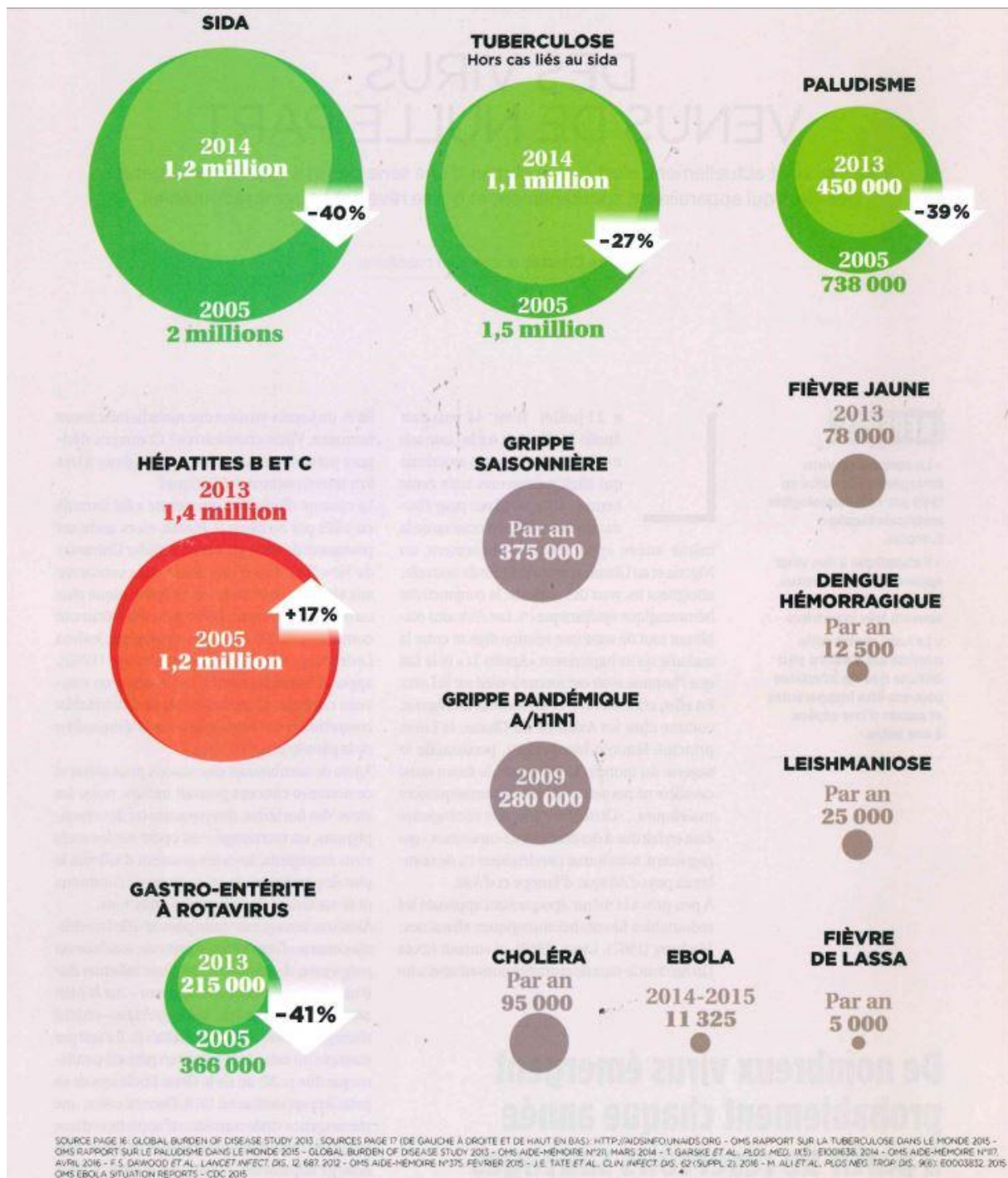
Chiffres Monde (Source : OMS, rapport 2016)

- Aujourd'hui, la vaccination est capable de prévenir 29 maladies infectieuses.
- Les vaccins sauvent la vie de 3 millions de personnes chaque année dans le monde.



Source : Sciences et Avenir
Décembre 2015

- Décès dus aux maladies infectieuses :

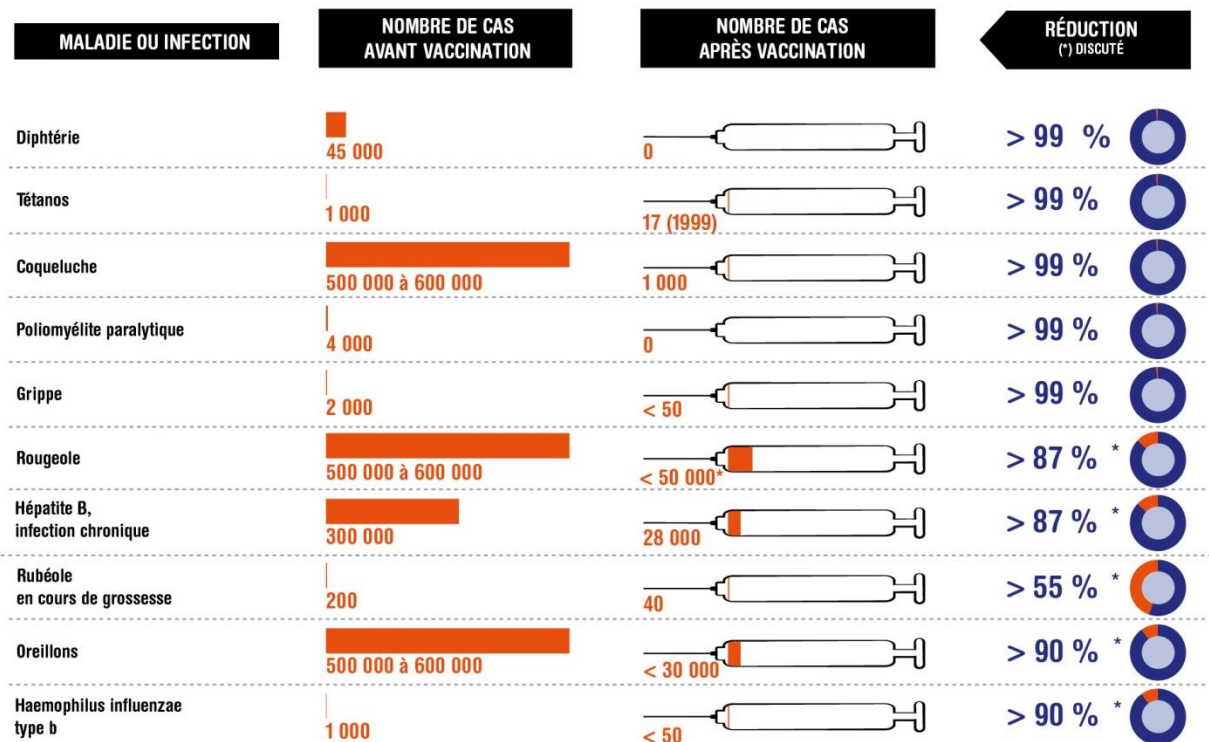


Chiffres France (Source : Comité vaccins du Leem)

- Il y a 47 vaccins ou conjuguations de vaccins à la disposition des français.
- La vaccination contre 11 maladies sera obligatoire à partir du 1^{er} Janvier 2018 pour les enfants (diphtérie, tétanos, poliomyélite, coqueluche, rougeole, oreillons, rubéole, hépatite B, bactérie *Haemophilus influenzae*, pneumocoque, méningocoque C).
- Il y a 98 % d'enfants vaccinés à 1 an en France contre le DTCoq.
- Il y a 89 % d'enfants vaccinés à 2 ans contre le ROR (17^{ème} rang sur 25 pays européens).

Aujourd'hui

L'impact de la vaccination : (Source : Leem, 100 Questions)



Les enjeux :

- La vaccination structure toute politique de santé publique. Face au retour des maladies infectieuses et à l'émergence de nouvelles pathologies, les vaccins apparaissent comme l'un des axes majeurs de la recherche du progrès thérapeutique. Scrupuleusement mesurés et évalués, les risques liés à leur utilisation sont très largement compensés par la protection qu'ils assurent.
- La France ne parvient pas à une couverture vaccinale suffisante de sa population : les couvertures vaccinales sont, pour certaines d'entre elles, bien en dessous des objectifs fixés par la loi de santé publique de 2004, à savoir au moins 95 % pour toutes les vaccinations recommandées et 75 % pour la grippe.
- Or, seul le maintien d'une bonne couverture vaccinale, c'est-à-dire d'un taux élevé de personnes vaccinées au sein de la population, permet de tenir ces maladies à distance.

Demain

- Toute une variété de technologies issues du génie génétique permet désormais de concevoir des vaccins totalement nouveaux : vaccins vivants recombinants, vaccins sous-unitaires ou conjugués, vaccins à ADN ou ARN nu... On cherche ainsi à améliorer les vaccins existants et surtout à mettre au point des vaccins contre des maladies pour lesquelles rien n'est encore disponible. Différentes voies d'administration des vaccins, orale, nasale ou rectale par exemple, sont également à l'étude.

- Le monde est en permanence confronté à de nouvelles maladies infectieuses : entre 1940 et 2004, on a recensé l'émergence de 335 nouveaux germes infectieux, des virus en quasi-totalité apparus pour la plupart dans les pays tropicaux. Tous ces virus sont associés à des maladies pouvant induire des épidémies meurtrières. Le problème est que « nous ne saurons jamais les dépister dès leur origine ». Ainsi les virus VIH ont pu se développer en Afrique pendant des années et il aura fallu attendre qu'ils apparaissent dans les pays industrialisés pour qu'ils soient identifiés. Malgré l'apport des techniques modernes, nous ne savons détecter les maladies nouvelles que lorsqu'elles se sont déjà propagées.
- Une course de vitesse est engagée par les chercheurs pour trouver des parades aux virus qui évoluent et mutent très rapidement. Une des voies à explorer est de stimuler le système immunitaire afin qu'il produise des anticorps à large spectre capables de neutraliser plusieurs virus à la fois (comme la dengue et le virus Zika) et les multiples variantes d'un même virus. (Source : Science et Vie, Hors-série 277, Le guide des vaccins, Décembre 2016, p107)