

## Optimisation de la stratégie de la vaccination antigrippale.

D'après l'article de J. Medlock et A. P. Galvani publié en ligne le 20 août 2009 ([www.sciencemag.org/cgi/content/full/1175570/DC1](http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/1175570/DC1)).

Les auteurs cherchent à déterminer quelle serait la stratégie optimale de vaccination pour endiguer la pandémie de grippe A/H1N1. Ne connaissant pas la virulence de l'actuel virus A/H1N1, les auteurs se basent sur les données de 2 pandémies passées: la pandémie de 1918 particulièrement sévère et celle de 1957, moins sévère. En 1918 comme en 1957, 25 à 30% de la population américaine a été victime de la grippe mais en 1918 le risque de décès était 6 fois plus important.

Les auteurs montrent dans un premier temps que face à une pandémie de la sévérité de celle de 1957, 63 millions de doses vaccinales auraient suffi à endiguer la transmission du virus alors que face à une pandémie de l'importance de celle de 1918, 62 millions de doses auraient suffi ce qui est bien inférieur aux 85 millions de doses administrées annuellement aux Etats-Unis pour la prévention de la grippe saisonnière. Les auteurs montrent que dans les 2 cas de figure étudiés (1918 et 1957), les classes d'âge qu'il aurait fallu vacciner étaient celles entre 5-19 ans et 30-39 ans. En effet, les enfants entre 5 et 19 ans sont les personnes chez lesquelles la transmission virale est la plus importante avec un risque important de transmission à leurs parents (classe d'âge 30-39 ans). Les auteurs montrent de plus que si le nombre de doses vaccinales disponibles est limité (au moins 36 millions de doses), ces classes d'âges restent prioritaires à vacciner alors que si moins de 36 millions de doses sont disponibles, il faudrait d'abord vacciner les personnes entre 45 et 49 ans afin de diminuer l'impact économique de l'épidémie.

Lorsque les auteurs simulent des épidémies avec des taux de pénétration différents (nombre de cas secondaires à partir d'un cas index), ils montrent que quel que soit ce taux, les âges les plus importants à cibler pour la vaccination sont situés entre 20 et 44 ans puisqu'il est bien connu que les personnes âgées de plus de 65 ans sont moins sensibles aux infections grippales (mais chez eux, le tableau de l'infection peut être plus sévère).

Enfin, les auteurs projettent l'impact des recommandations vaccinales du CDC sur la prochaine pandémie et comparent les résultats obtenus à ceux qu'ils obtiendraient en vaccinant les personnes entre 5-19 ans et entre 30 et 39 ans. Les dernières recommandations vaccinales du CDC sont de vacciner prioritairement les personnes entre 6 mois et 25 ans en excluant les personnes âgées qui sont moins sensibles aux infections grippales en général (voir tableau 1).

Classes d'âge à vacciner	1957		1918	
	6 mois - 25 ans	5-19 ans & 30-39 ans	6 mois - 25 ans	5-19 ans & 30-39 ans
Nombre de personnes infectées (millions)	59	44	59	44
Nombre de décès (mille)	139	108	853	645
Coût total (billions de dollars)	67	53	939	703

Tableau 1. Comparaison de l'impact des recommandations vaccinales sur la gravité et le coût des épidémies de grippe aux Etats-Unis.

Cette étude montre que les stratégies vaccinales peuvent avoir un impact sur la

gravité des pandémies de grippe et sur leur coût économique. Les auteurs montrent que face à une pandémie de grippe, il semble plus intéressant en terme d'économie de la santé et de retentissement économique global, de vacciner les enfants en âge d'être scolarisés et leurs parents.

Anne GOFFARD, médecin virologue au CHU de Lille, Maître de Conférence Universitaire à la faculté de pharmacie de Lille.