

## Quelle est la composition des vaccins ?

Les vaccins comportent un principe actif dénommé « **antigène** ».

C'est cet élément qui va induire une réponse immunitaire capable de protéger l'individu contre l'infection naturelle ou d'en atténuer significativement les conséquences (bactéries ou virus vivants atténués, agent bactérien ou viral entier inactivé, fractions antigéniques ou sous-unités vaccinales).

Les autres composants sont :

- les **adjuvants** qui stimulent la réaction immunitaire induite par les vaccins (cf. infra) ;
- les **conservateurs** (Thiomersal) qui évitent le risque infectieux ;
- et des **agents inactivants** (formaldéhyde) pour l'inactivation et la détoxification des agents infectieux.

## Que sont les adjuvants et à quoi servent-ils ?

Certains vaccins contre la grippe A(H1N1) contiennent des adjuvants. Ces adjuvants servent :

- à limiter la quantité d'antigène nécessaire pour obtenir la réaction immunitaire permettant de protéger la personne vaccinée. Les vaccins adjuvés contiennent donc moins de « principe actif » ;
- à élargir le spectre d'efficacité des vaccins, ce qui permet aux vaccins d'agir même contre un virus qui se serait légèrement modifié.

Ces deux éléments sont particulièrement intéressants en cas de pandémie, puisque, le virus étant un nouveau virus :

- diminuer la quantité d'antigène nécessaire permet d'augmenter le nombre de vaccins produits dans une période donnée ;
- d'autre part, les nouveaux virus évoluent souvent spontanément, et c'est particulièrement le cas pour les virus de la grippe. L'élargissement du spectre d'action permet donc d'augmenter la garantie d'efficacité des vaccins.

C'est pourquoi les vaccins acquis dans le cadre de la pandémie A(H1N1) comportent dans leur grande majorité des adjuvants.

Les adjuvants utilisés dans les vaccins de GSK, de Novartis et dans un vaccin de Sanofi sont à base de squalène (huile de foie de requin). Le squalène est une substance que l'on trouve à l'état naturel dans les plantes, chez l'animal et chez l'homme. Dans l'organisme humain, il est synthétisé dans le foie et véhiculé par la circulation sanguine. On le trouve également dans différents aliments, médicaments en vente libre et compléments alimentaires. Il est commercialement extrait de l'huile de poisson, en particulier de l'huile de foie de requin. Il est ensuite purifié et utilisé dans certains produits pharmaceutiques et vaccins.

Le risque associé à la présence d'adjuvants à base de squalène dans les vaccins grippaux A(H1N1) est actuellement théorique. En effet, les données chez l'animal n'ont permis de retrouver aucun effet toxique.

L'un de ces adjuvants (MF59) est d'ailleurs présent dans des vaccins déjà administrés à plusieurs dizaines de millions d'exemplaires, notamment l'un des vaccins utilisés contre la grippe saisonnière en Europe (environ 47 millions de doses administrées depuis 1997). La large utilisation de ce vaccin n'a pas conduit au signalement d'effets indésirables post-vaccinaux importants et témoigne de sa bonne tolérance.

### Une ou deux doses ?

Le schéma vaccinal à deux injections est à ce stade maintenu pour l'ensemble de la population. Des essais en cours doivent permettre de valider la pérennité de la protection offerte par la première dose vaccinale.