

Vaccins, élaboration, comportement, polémiques

Posted on 17 mars 2021 by Patrick Rouillier

Avant de parler vaccin, il nous faut donner quelques informations sur les virus.

C'est en 1953 que André LWOFF a énoncé les trois caractères fondamentaux faisant des virus des entités originales :

- 1) Les virus ne contiennent qu'un seul type d'acide nucléique (ADN ou ARN) qui constitue le génome viral. Les plus fréquents sont les virus ARN.
- 2) les virus se reproduisent à partir de leur matériel génétique et par réplication.
- 3) les virus sont doués de parasitisme intracellulaire absolu.

La coque virale, ou capside, est une structure protéique résistante que l'on retrouve dans tous les virus. L'ensemble formé par la capside et l'acide nucléique (parfois désigné par le terme anglais *core*) peut être, chez certains virus, entouré d'une enveloppe constituée de phospholipides arrachés à la membrane cellulaire lors du précédent cycle viral. Que la structure la plus périphérique soit la capside ou une enveloppe, des protéines sont exposées à l'extérieur et déterminent la spécificité antigénique virale ainsi que la capacité du virus à identifier ses cellules hôtes.

Chimiquement, l'ARN est un polymère linéaire constitué d'un enchaînement de nucléotides. Chaque nucléotide contient un groupe, un sucre (le ribose) et une base nucléique, ou base azotée. Les nucléotides sont liés les uns aux autres par des liaisons phosphodiester. On trouve quatre bases nucléiques dans l'ARN : l'adénine, la >guanine, la cytosine et l'uracile. La Thymine se retrouve dans l'ADN.

Les 5 bases nucléiques entrant dans la composition des acides nucléiques sont :



ADN et ARN contiennent, en outre, des phosphates et des sucres. Alors que l'ARN contient de l'Uracile et du Ribose, dans l'ADN ils sont remplacés par la Thymine et le Désoxyribose.

La réplication du virus (comme celle des bactéries) se produit selon le mécanisme suivant :

1. L'ADN se copie en ARN, avec les modifications citées plus haut
2. L'ARN se copie en ADN en entraînant les modifications inverses

Les virus sont donc constitués de séquences d'acides nucléiques, symbolisées par leurs initiales T, A, G, C, U) ; Par exemple :

TTCGAAGTCC GAGTTCCC ... pour les virus ADN et

UUCGAAGUCC ... GAGUUCCC ... Pour les virus ARN

Dans la chaîne du virus certaines séquences jouent des rôles particuliers comme de donner la possibilité au virus de pénétrer dans les cellules, ou encore d'induire des effets pathogènes qui développent des maladies.

Les principaux types de vaccin contre le virus de la Covid 19 sont :

1. Les vaccins basés sur le principe du **virus inactivé**. Par un procédé chimique ou thermique on détruit les séquences du virus repérées comme pathogènes, mais le virus conserve les séquences qui lui permettent de pénétrer dans les cellules. Ce sont les séquences contre lesquelles notre organisme va réagir en produisant des anticorps. Le virus inactivé peut ainsi se reproduire dans la cellule sans entraîner de nuisance et en quelques jours la cellule possèdera assez d'anticorps pour neutraliser toute attaque du virus actif. Le sujet est ainsi immunisé contre ce virus et gardera cette immunité durant un certain temps, dépendant du vaccin injecté. C'est le type du vaccin Chinois de SINOPHARM.
2. Les vaccins basés sur **des Adénovirus**. Il s'agit d'une famille de virus, humains ou animaux, dont certains sont pathogènes, mais beaucoup sont inoffensifs pour les humains. Pour plus de sécurité le vaccin Astra Zeneca est basé sur un adénovirus spécifique du Chimpanzé et sans effet sur les humains. Dans ce virus ont introduit la séquence du virus de la covid 19 lui permettant de pénétrer dans la cellule. L'apparition de cette séquence virale dans la cellule va déclencher la réaction immunitaire développant les anticorps spécifiques permettant de lutter contre le virus, sans bien sûr introduire les séquences pathogènes. En se répliquant cet adénovirus active la production des anticorps permettant de lutter contre le virus de la covid 19, sans introduire de gêne pour le patient. C'est le type de vaccin développé par Astra Zeneca, le vaccin Russe Spoutnik, et le vaccin Johnson et Johnson. Cet Adénovirus modifié étant fragile il doit être conservé à -20°
3. Les vaccins à **ARN messager**. Il s'agit de reproduire la séquence du virus de la covid 19 capable de pénétrer dans la cellule est de déclencher la production des anticorps, sans l'associer aux autres séquences du virus pathogène. Cette petite séquence d'ARN, une fois injectée va se dupliquer et activer les

défenses immunitaires, sans perturbation pour le sujet vacciné, et rapidement (quelques semaines) le sujet sera immunisé contre le virus pathogène.

L'ARN étant extrêmement fragile il convient de le conserver à une température très basse d'environ -80°

C'est le type de vaccin développé par Pfizer et Moderna.

L'idée générale à tout ces vaccins et d'introduire dans la cellule la séquence du virus, capable de la pénétrer et de générer la réponse immunitaire sans impacter l'état de santé du patient. Les 4 vaccins mentionnés y parviennent par des voies différentes et assurent à la personne vaccinée une excellente immunité

Les effets secondaires

Ils sont étudiés dans la phase III du protocole de validation d'un vaccin. Sur une population de 40 à 50 .000 personnes certaines reçoivent le vaccin et les autres un placebo. On peut ainsi comparer les effets à moyen terme du vaccin en comparant le devenir des deux populations. L'absence d'effets indésirables dus au vaccin dans la population vaccinée permet la validation de cette phase. Elle garantit que la vaccination ne créera pas de nuisances générales à la population.

Il est certain que quand on passe d'un échantillon de 50.000 personnes à une vaccination de masse sur des millions de personnes des cas particuliers non visibles dans l'échantillon peuvent apparaître. C'est pourquoi toute vaccination nouvelle s'accompagne d'une campagne de « pharmacovigilance » rigoureuse afin de détecter tout cas suspect. Il faut dans ces cas déterminer si l'effet secondaire est dû à une relation de causalité avec la vaccination ou à une simple corrélation. On prend alors la décision politique qui s'impose.

Les anti vaccins

Une partie de la population reste hostile à la vaccination. Après tout pourquoi pas ! Encore faudrait-il que les arguments avancés tiennent la route.

Il n'est plus possible d'attaquer les vaccins sur le plan de leur efficacité. Elle est trop évidente et une telle attaque ne convaincrait personne. Il faut donc trouver une autre stratégie. Comme on a pu le montrer dans la contre-attaque de l'industrie du tabac dans la polémique sur le tabagisme passif, la réaction des industries du plastique aux attaques contre le bis phénol, ou celle des industries chimiques aux attaques contre les pesticides destructeurs d'abeilles, elles sont au nombre de trois

1. Il s'agit d'inonder les médias de nouvelles pouvant créer un doute raisonnable :
 - . Par exemple on ne peut connaître les effets de la vaccination à long terme,



pourrait-elle déclencher dans vingt ans des cancers, des problèmes cardiaques, des problèmes de fertilité. Autant de question dont on n'aura la réponse que dans vingt ans, d'où le doute raisonnable. Et ne pas manquer d'avancer la mauvaise expérience avec l'amiante.

2. Asséner de fausses vérités :

- . L'ARN messenger reste un virus et il est donc dangereux. Ridicule il ne s'agit que d'une séquence d'acide nucléique sans effets
- . Un virus même inactivé reste un virus dangereux. Non, à partir du moment où l'on a supprimé les séquences pathogènes le virus est inoffensif. Signalons qu'aucun des vaccin anti covid sur le marché Européen n'est construit sur ce principe.
- . L'ARN messenger va modifier notre ADN. Non si cette séquence à la capacité (et la finalité) de pénétrer dans la cellule elle n'a pas la capacité de pénétrer dans le noyau où est stocké notre ADN
- . On a observé telle pathologie chez une personne vaccinée donc le vaccin induit cette pathologie. IL suffit de créer une causalité là où il n'y a qu'une corrélation due au hasard, et le tour est joué !

3. Dénigrer les personnes ou les institutions qui préconisent la vaccination :

- . Les laboratoires ne cherchent qu'à s'en mettre plein les poches
- . Les pouvoirs publics font le jeu des capitalistes
- . Le professeur « machin » à sorti une étude qui contredit l'innocuité du vaccin
- . Mettre en avant quelques scandales sanitaires (médiator, Thalidomide) qui discrédite la recherche médicale

On pourrait parler du double profil psychologique des anti vaccin, proche de ceux de tous les groupes radicalisés (Anti avortement, Daech, écolo trotskistes, ...)

Les leader à conscience psychorigide désarçonnés par tout ce qu'ils ne contrôlent pas et les suiveurs à personnalité flottante en recherche de références auxquelles se rattacher

Conclusion

Ne suivons pas cette tendance « paranoïde » qui consiste à ne plus faire confiance à personne. Nous ne sommes pas mieux placés que les « experts » si douteux soient-ils pour nous faire notre opinion sur les choses. Sur chaque sujet (5G, réchauffement climatique, vaccins, pesticides, ...) nous sommes tous des ignorants. Je préfère, au risque d'être dupé, faire confiances aux spécialistes plutôt qu'à moi ou à quelques pseudo gourou aussi ignorants que moi.

Faisons confiance au vaccin !