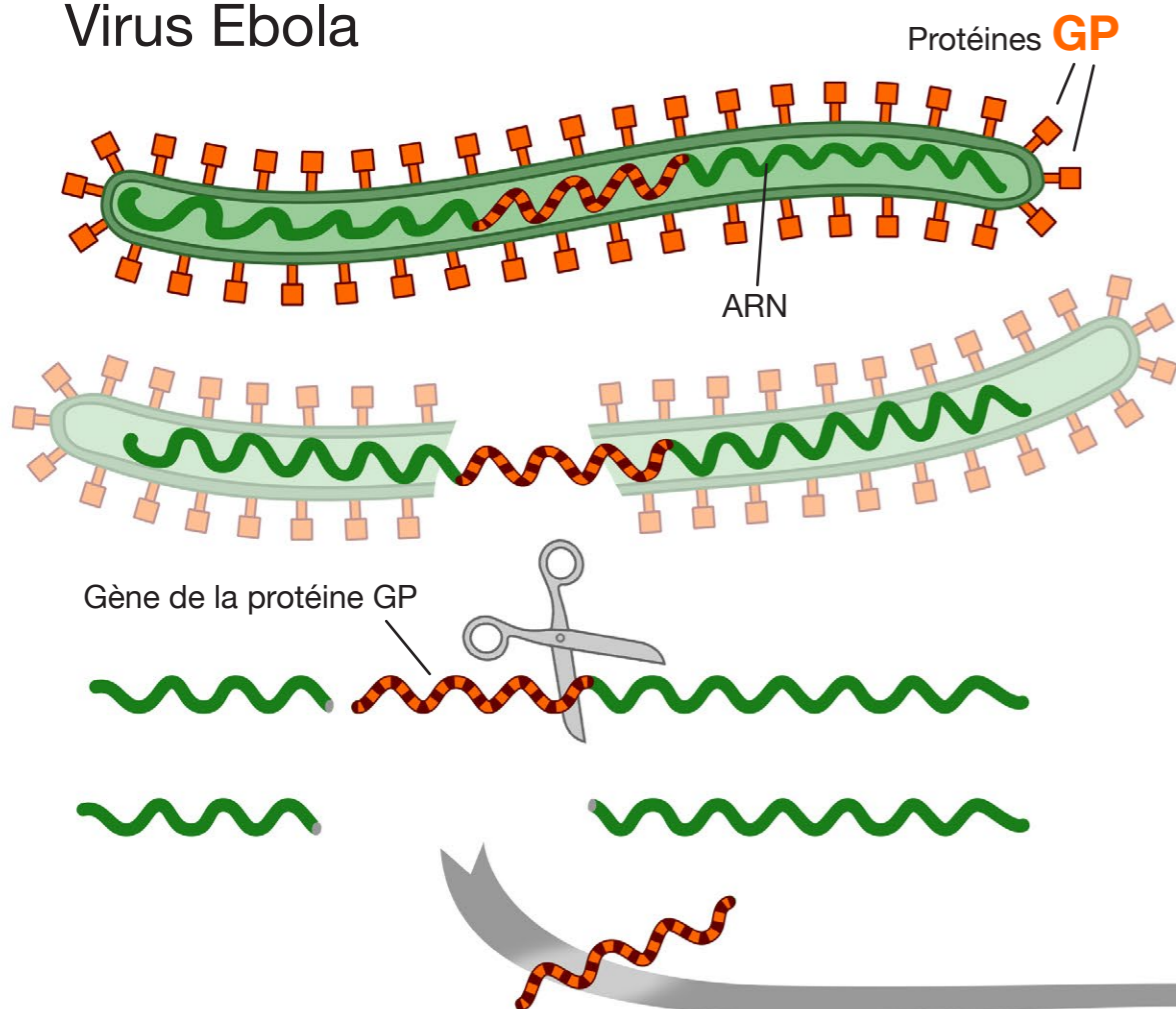
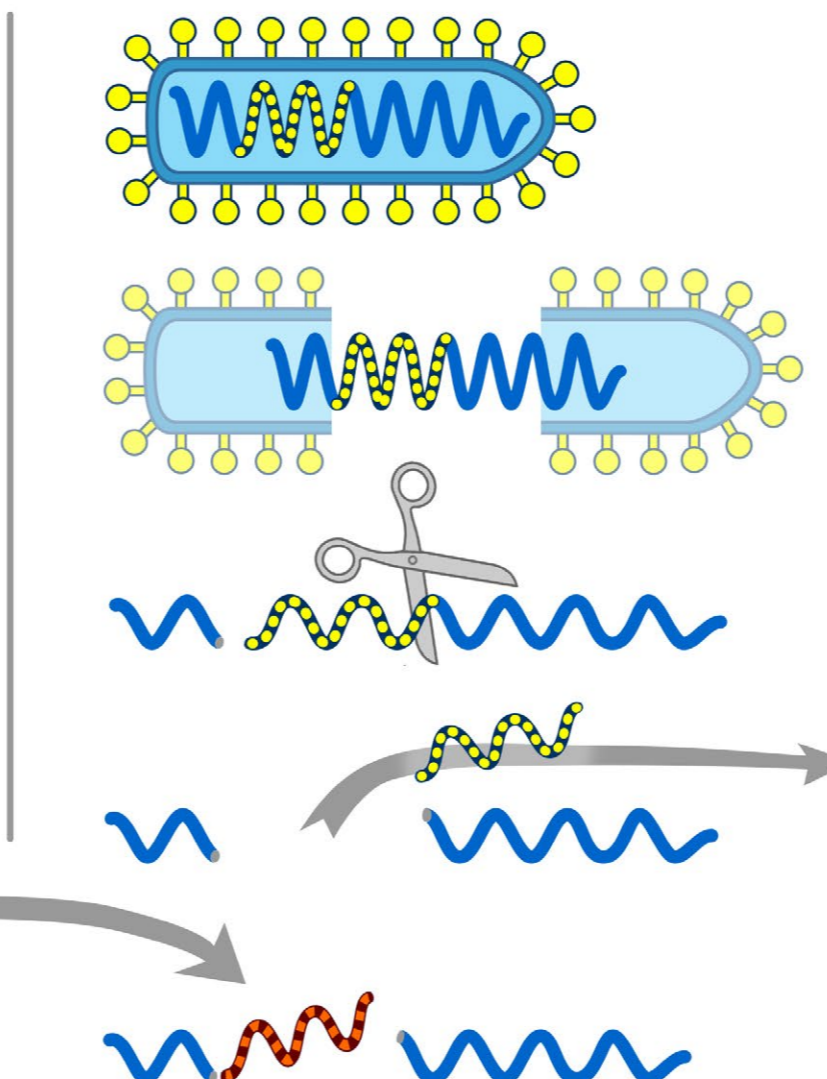


Virus Ebola



Virus de la stomatite vésiculaire (VSV)



Le vaccin VSV-Ebola (VSV-ZEBOV) contre le virus Ebola

L'épidémie de fièvre Ebola actuelle est due à la souche virale dénommée «Zaïre». Le virus Ebola attaque les cellules humaines en s'y accrochant grâce à une protéine d'ancrage (GP) qui recouvre sa surface. Il y pénètre ensuite et contraint les cellules à produire de nouveaux virus. La protéine GP est alors fabriquée en grande quantité par les cellules infectées: elle passe dans le sang où elle s'avère toxique pour les parois des vaisseaux sanguins – d'où les hémorragies typiques de la maladie.

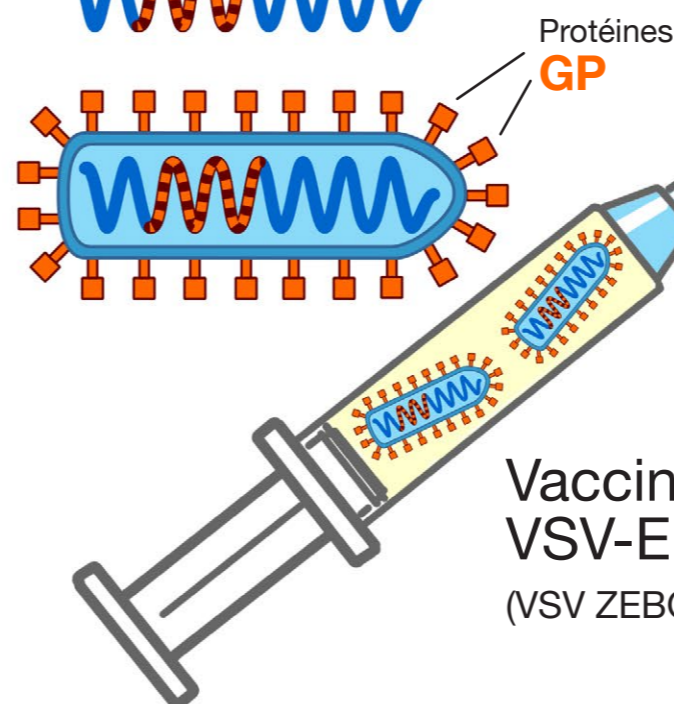
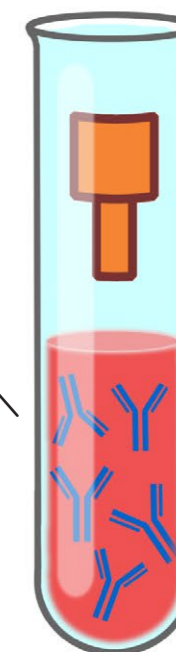
Pour être protégée contre le virus Ebola, une personne doit produire des anticorps capables de neutraliser cette protéine GP. Il faut donc que son corps entre en contact avec des protéines GP, mais sans risque de développer la maladie. C'est justement le rôle du vaccin VSV-Ebola. Son principe consiste à faire porter la protéine GP par un autre virus – le virus de la stomatite vésiculaire (VSV) – choisi pour sa capacité à stimuler le système immunitaire d'une personne, mais sans la mettre en danger. Connu pour infecter le bétail, le virus VSV ne provoque chez l'humain, au pire, que des symptômes comparables à ceux d'une grippe.

Pour fabriquer le vaccin, des chercheurs canadiens ont prélevé le gène de la protéine GP sur le virus Ebola, puis ils l'ont transféré dans le virus VSV, en remplacement d'un gène correspondant. Ils ont aussi affaibli le virus VSV, afin de le rendre encore plus sûr pour les humains.

Le vaccin VSV-Ebola contient donc des virus de la stomatite vésiculaire, dont l'enveloppe est remplacée par des protéines GP du virus Ebola (souche Zaïre). Le vaccin ne contient aucune autre molécule du virus Ebola: il n'y a donc pas de risque d'attraper Ebola par la vaccination.

Les expériences menées en laboratoire sur des singes ont montré qu'une seule injection du vaccin VSV-Ebola est suffisante pour leur faire fabriquer de grandes quantités d'anticorps anti-GP, et les protéger ainsi contre une dose normalement mortelle de virus Ebola. Si tout fonctionne comme espéré, les personnes vaccinées produiront, elles aussi, des anticorps anti-GP qui les protégeront en cas d'exposition au virus Ebola.

Anticorps contre les protéines GP du virus Ebola



Vaccin VSV-Ebola (VSV ZEBOV)

