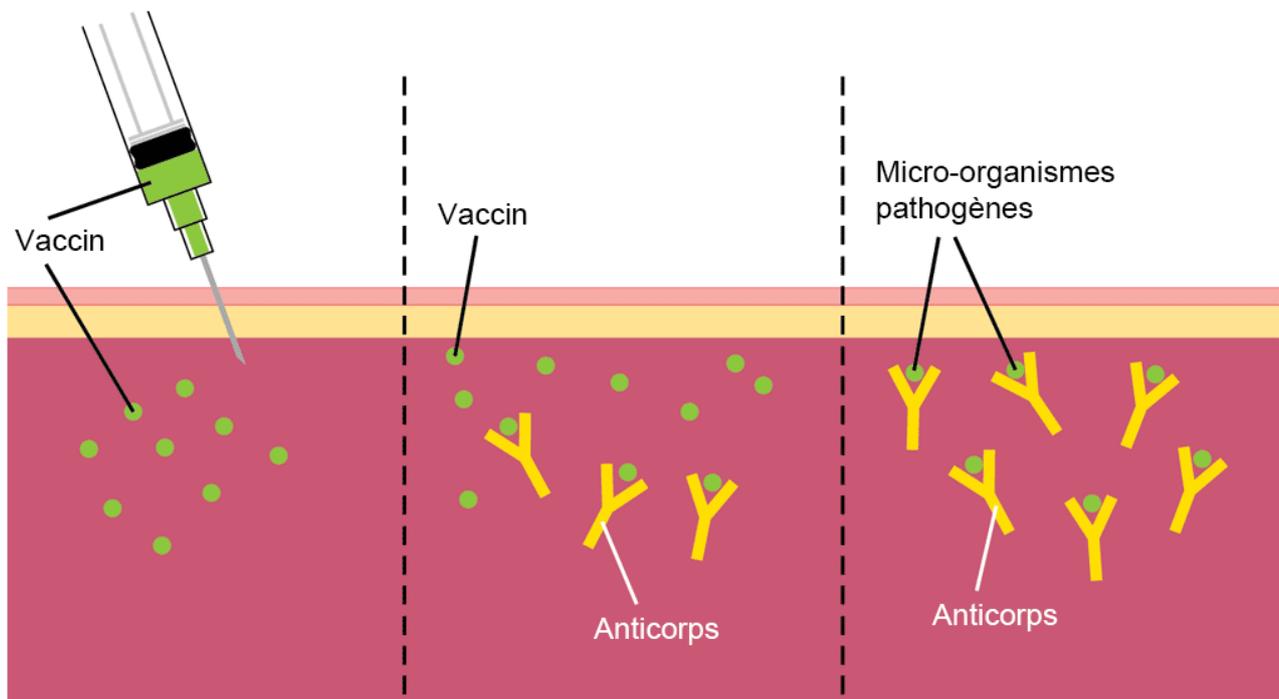


Les vaccins

Un vaccin est une préparation biologique habituellement administrée par injection, améliorant l'immunité ou immunisant contre une maladie spécifique. La majorité des vaccins sont élaborés à partir de bactéries ou de virus morts ou atténués, de fragments de ces micro-organismes ou de toxines qu'ils produisent. Les vaccins sont totalement différents des médicaments chimiques ; leur structure moléculaire est habituellement beaucoup plus complexe que celle des médicaments chimiques car ils sont fabriqués selon des processus naturels. Contrairement à la plupart des médicaments chimiques, ils sont fréquemment administrés à des individus en bonne santé et visent normalement à prévenir une maladie plutôt qu'à la guérir. Il est par conséquent important de s'assurer que les risques d'effets secondaires sont minimales.

Un programme mondial de vaccination a été mis en œuvre au XXe siècle pour éradiquer la variole. Il existe désormais des vaccins permettant de prévenir un grand nombre de fléaux autrefois dévastateurs, comme la poliomyélite, la typhoïde, la rougeole et la tuberculose ; ils ont sauvé des millions de vie dans le monde. Aujourd'hui, les vaccins ne sont pas seulement utilisés à titre préventif, mais également dans le traitement de maladies comme le cancer.



Représentation par diagramme du processus de vaccination. Pendant une vaccination, un vaccin contenant des formes modifiées de virus ou de bactéries est injecté dans le corps. Le vaccin stimule le système immunitaire afin qu'il produise des anticorps contre le micro-organisme. Le système immunitaire apprend à reconnaître le micro-organisme afin que si le corps est par la suite infecté par les micro-organismes vivants de la maladie, il développe des anticorps qui se fixent sur ces micro-organismes, ce qui stoppe l'infection.

La première étape du développement d'un vaccin consiste à cultiver une version modifiée du micro-organisme responsable de la maladie. Celui-ci doit être modifié de façon à devenir inoffensif tout en restant reconnaissable par le système immunitaire. Il existe trois principaux types de vaccins : vivants atténués, inactivés et sous-unités.

L'efficacité des vaccins doit être testée dans le cadre d'essais cliniques, qui permettent également d'évaluer les effets secondaires. Ce processus peut être plus long que pour les autres médicaments car les vaccins sont expérimentés chez des personnes en bonne santé qui ont un risque particulier d'infection.

Ressources complémentaires

- Vaccines Europe (2013). *Key facts on vaccines*. Consultation le 17 juin 2015, sur le site <http://www.vaccineseurope.eu/about-vaccines/key-facts-on-vaccines/>

A2-1.06.5-V1.2