



## LA VACCINATION



**Vocabulaire** : Antigène, anticorps, atténué, virulent, mémoire immunitaire, lymphocyte, virus, bactérie, prévention, calendrier, contamination.



**Notions clés** :

● **VACCINATION** : Mise en contact préalable de l'organisme avec un **antigène atténué** (noffensif) , qui augmente l'efficacité de la réaction immunitaire lors d'un contact ultérieur avec l'**antigène virulent** (offensif).

● **HISTORIQUE** :

**1796** : Edward Jenner prouve que le pus de la vaccine (variole bovine) introduit par scarification (incision superficielle de la peau) dans l'organisme humain, le protège de la variole. **La vaccination est née.**

**1879** : Pasteur inocule de vieilles cultures de bactérie du choléra à des poules, elles survivent même après l'injection de cultures fraîches : **création du premier vaccin atténué.**

**1881** : Pasteur énonce le principe de la vaccination : « *l'injection d'un microbe atténué protège l'organisme d'une microbe virulent* ».



**Jenner vaccinant le petit garçon.**

● **PRINCIPAUX VACCINS UTILISES ACTUELLEMENT** :

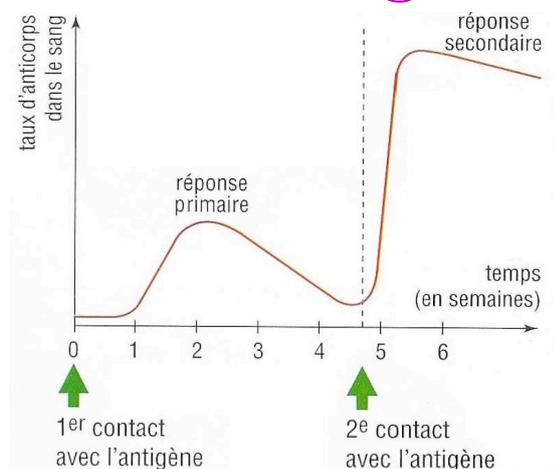
Types d'antigènes		Exemples de vaccins
Organismes vivants	atténués	Polio, Rougeole, Oreillons, Rubéole BCG
Organismes intacts mais non vivants	Virus	Hépatite A
	Bactéries	Coqueluche
Fragments cellulaires	Molécules de capsules bactériennes	Pneumocoque, Méningocoque, H. influenza
	Antigènes de surface	Hépatite B
Produits basés sur l'ADN recombinant	Gènes clonés et exprimés	Hépatite B (dans levure)
	Gènes exprimés dans des vecteurs	Expérimental

● **PRINCIPE DE LA VACCINATION** :

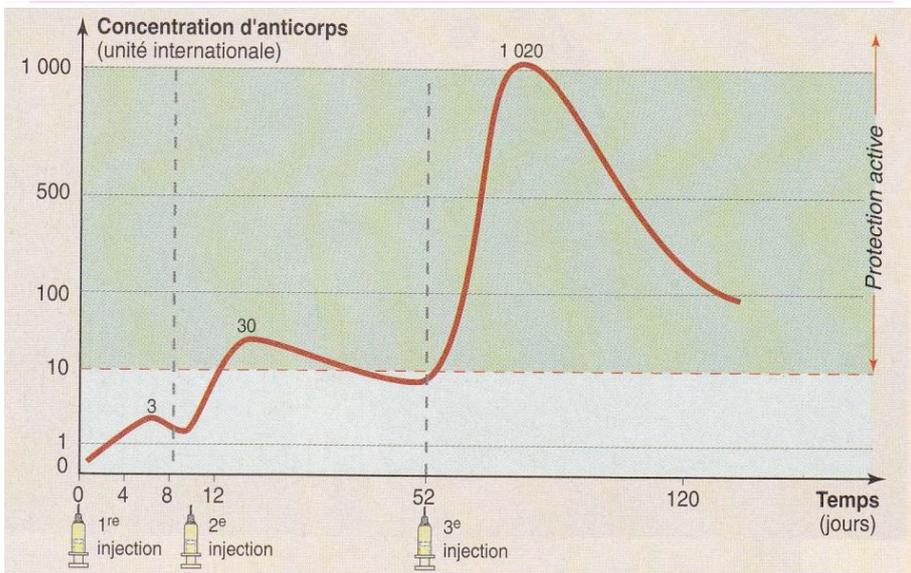
Méthode de **prévention** qui repose sur le principe de la **mémoire immunitaire**.

**MEMOIRE IMMUNITAIRE** : capacité du système immunitaire à réagir **rapidement** lors d'un **nouveau contact** avec un **antigène déjà connu**. Elle est due aux **lymphocytes mémoire**.

Après un premier contact avec un antigène, l'organisme conserve des lymphocytes **spécifiques** de l'antigène : **lymphocytes B et T mémoire**. L'organisme est **immunisé**.



**Production d'anticorps dans le sang suite à une double injection d'antigène.**



**Concentration d'anticorps produits après injection d'un vaccin avec deux rappels.**

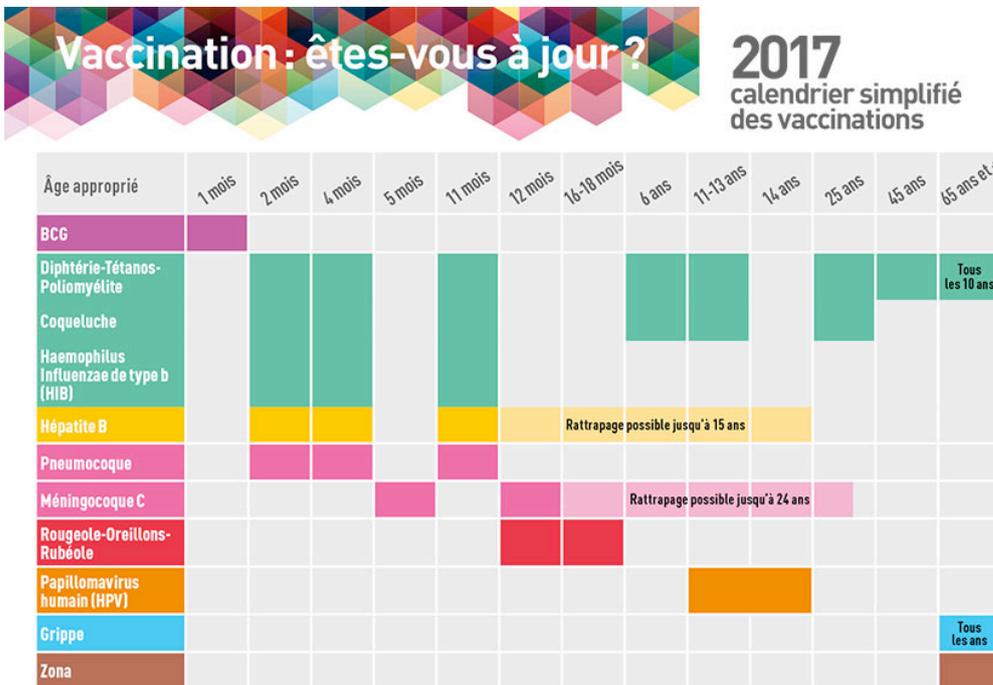
Grâce aux contacts successifs avec le microorganisme atténué, la production d'anticorps dirigés contre ce microorganisme sera plus rapide et plus importante.

La zone active de protection de l'organisme sera maintenue plus longtemps.

La vaccination permet donc de **créer une mémoire immunitaire** contre un microorganisme donné, de façon **préventive et durable**.

**● CALENDRIER DES VACCINATION :**

Il est conseillé de suivre le calendrier vaccinal afin de diminuer les risques de contamination.



A l'échelle de la population, la vaccination permet de **diminuer, voir d'éradiquer** certaines maladies très **contagieuses et/ou mortelles**.

C'est une politique de **santé publique**.

**● LES VACCINS SONT ILS SURS ?:**

Comme pour tout médicament, l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) intervient dès la phase des études cliniques pour s'assurer de la **sécurité des vaccins**.

Il existe une procédure européenne d'autorisation de mise sur le marché et les vaccins autorisés font l'objet d'une **surveillance rigoureuse** internationale des effets indésirables qui sont répertoriés.

L'objectif de cette surveillance est de s'assurer que les vaccins mis en vente ne font courir **aucun risque** aux utilisateurs.

En France, l'ANSM surveille continuellement tous les médicaments qui sont mis sur le marché et évalue régulièrement les bénéfices au regard des effets indésirables des vaccins.