

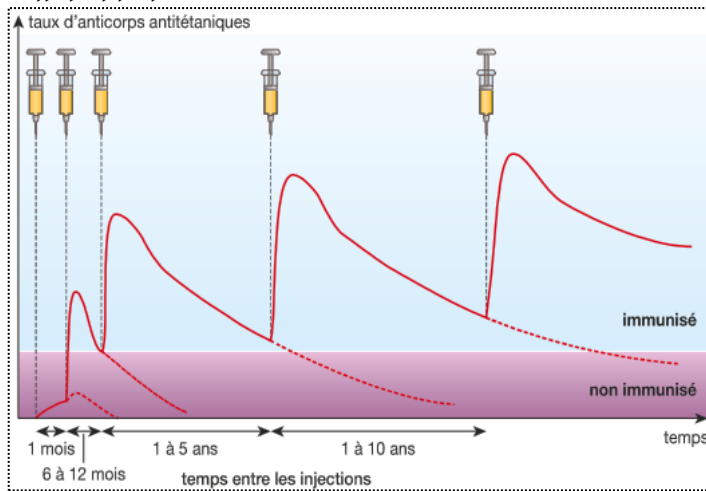
## CHAPITRE 4 : Moyens d'aide au système immunitaire : Vaccination, Sérothérapie et Greffe de la moelle osseuse.

Pr. A. El-ammari

La connaissance du fonctionnement du système immunitaire a permis d'élaborer des moyens d'aide. **La vaccination, la sérothérapie et la greffe de la moelle osseuse** sont les principaux moyens d'aide pour notre système immunitaire.

Sur quels principes repose-t-elle chacune de ces 3 techniques ?

### 1. VACCINATION



▲ Mode d'action d'un vaccin (vaccin contre le Tétanos).

**La vaccination** consiste à des injections successives (rappels) à une personne **une forme atténuée de l'agent responsable d'une maladie**. En réponse, l'organisme développe une immunité en produisant de nombreux **lymphocytes spécifiques**. Il existe **une mise en mémoire** de l'antigène qui a déclenché la réponse immunitaire. Cette immunité est donc **durable**. La vaccination est utilisée **en prévention** de certaines maladies.

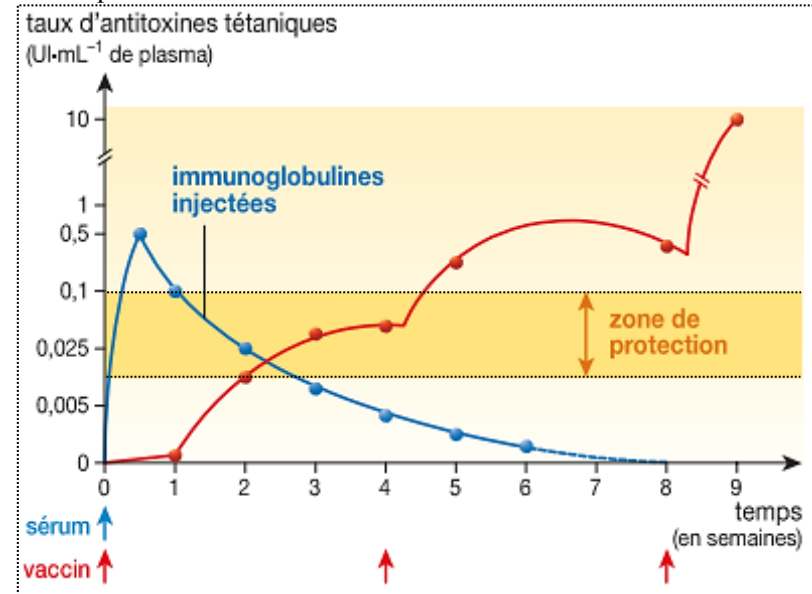
### 2. SÉROTHÉRAPIE

Appelée également **immunisation artificielle passive**, la sérothérapie est l'utilisation thérapeutique du sérum sanguin (partie non cellulaire du sang) se caractérisant par l'administration d'un sérum immunisant. Celui-ci est soit d'origine animale, provenant d'un animal qui a été vacciné contre une maladie infectieuse, soit d'origine humaine. La sérothérapie permet de neutraliser un antigène microbien, une bactérie, une toxine, un virus ou encore un venin.

### ↳ Comparaison entre vaccination et sérothérapie

Une personne n'ayant pas subi de rappel antitétanique depuis plus de 15 ans, s'est profondément blessée par un clou ruiné sur le sol. Afin de prévenir le développement éventuel du tétanos, le médecin procède à une **séro-vaccination** ; il injecte d'abord un sérum contenant des Ac anti-tétaniques. Le médecin pratique ensuite une injection de vaccin anti-tétanique (avec des rappels).

Le graphe présente l'évolution du taux des Ac anti-tétaniques dans le plasma du blessé en fonction du temps.

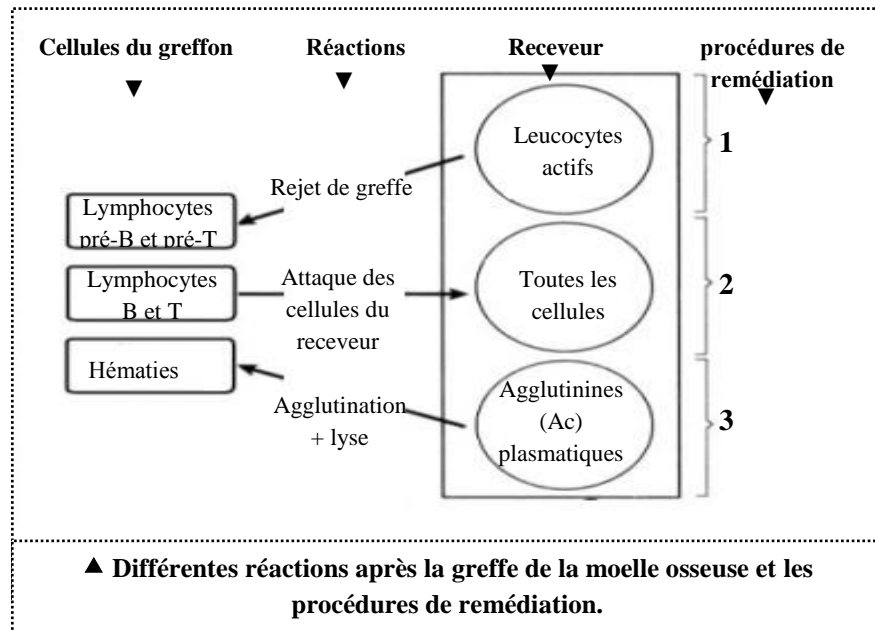
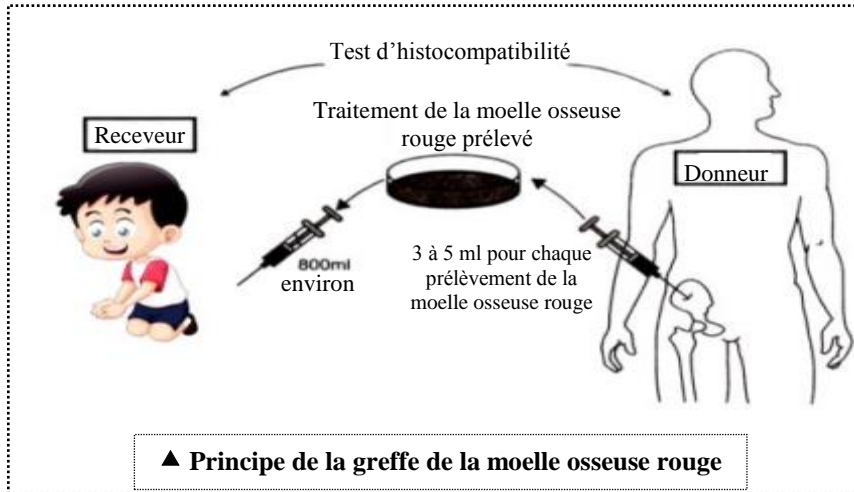


▲ Evolution du taux des Ac anti-tétaniques dans le plasma chez une personne qui a reçu une séro-vaccination.

Vaccination	Sérothérapie
Injection et rappels de l'Ag atténué	.....
Immunité active qui s'acquière lentement	.....
Effet qui dure longtemps (Plusieurs années)	.....
Moyen préventif → prévenir une éventuelle infection future.	.....

### ➤ 3. GREFFE DE LA MOELLE OSSEUSE

Certains enfants souffrent d'une déficience immunitaire innée (c.-à-d. dès la naissance) à cause de l'absence des lymphocytes ou à cause de leur incapacité à produire des interleukines. Pour traiter cette immunodéficience, une greffe de la moelle osseuse est nécessaire selon les conditions suivantes :



Les procédures de remédiation aux différentes réactions qui s'installent après la greffe de la moelle osseuse sont :

- 1) Elimination de toutes réponses possibles de la part de l'individu receveur par son irradiation.
- 2) Elimination spécifiques des LB et des LT qui peuvent être présents dans le tissu à greffé.
- 3) Il faut qu'il y a compatibilité entre les groupes sanguins de l'individu receveur et donneur.