

Chapitre 3 :

Aider le système immunitaire

I) Conséquences des rencontres antigènes / lymphocytes

Les lymphocytes T et B sont des leucocytes très efficaces (destruction des cellules contaminées pour les LT et production d'anticorps pour les LB).

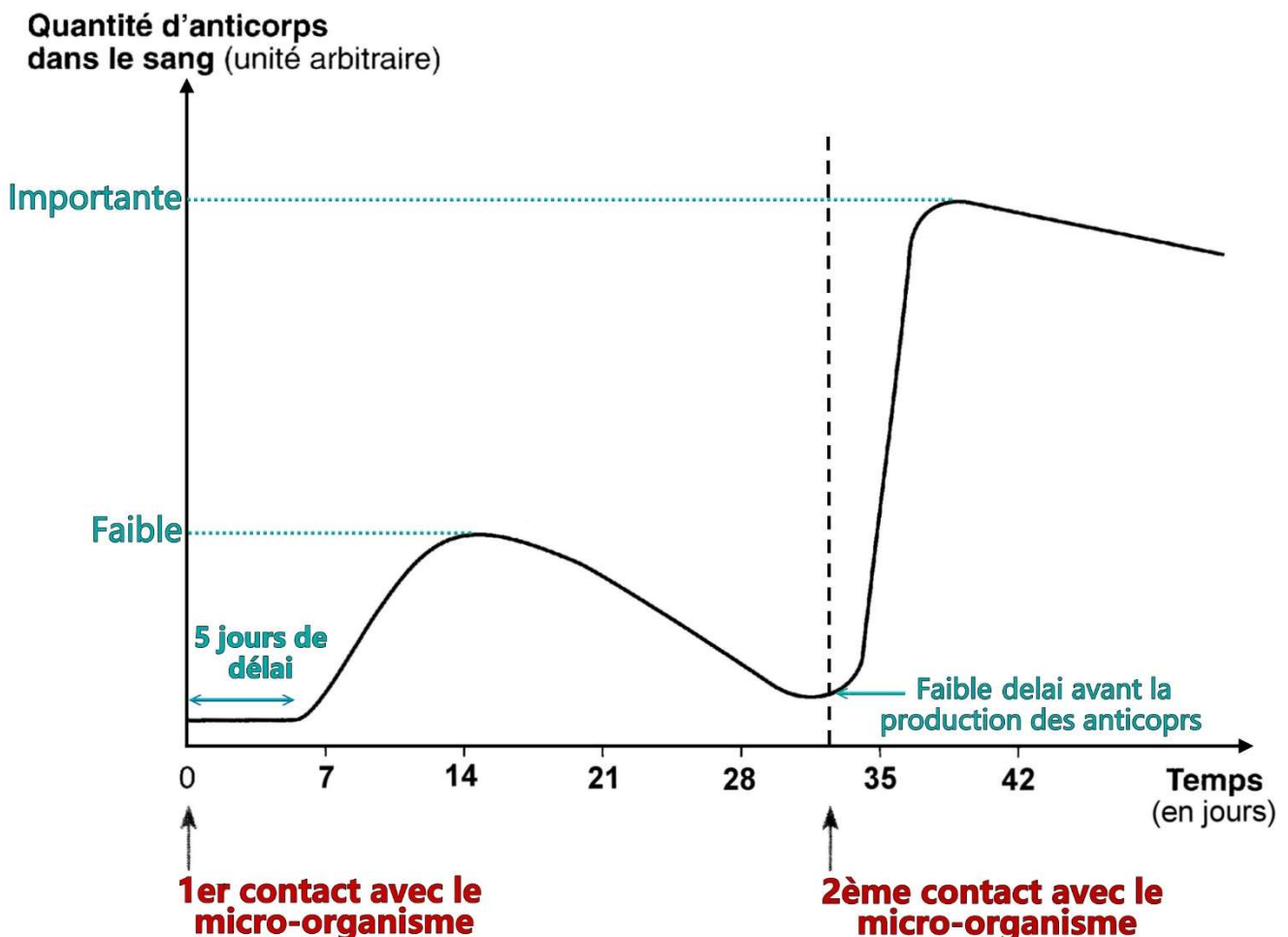
Mais ils ont besoin de temps pour produire une réponse contre un micro-organisme **lors de leurs premières rencontres.**

En revanche, plus les lymphocytes (T et/ou B) rencontrent le micro-organisme, portant l'antigène pour lequel ils sont spécialisés, plus ils seront nombreux et efficaces à le combattre **car à chaque rencontre une partie des lymphocytes produits est mis en réserve : ce sont les lymphocytes mémoires**, dont la durée de vie peut être de plusieurs années (alors que les autres lymphocytes ne vivent que quelques semaines).

Résultat => plus il y a de rencontres avec le micro-organisme, plus il y a de LT tueurs et de LB produisant des anticorps spécifiques de ce micro-organisme.

(C'est la raison pour laquelle on ne subit certaines maladies qu'une seule fois comme les oreillons ou la rougeole par exemple)

Graphique de la production d'anticorps après deux rencontres successives avec un micro-organisme.



II) La vaccination

1-Introduction

Certains micro-organismes nous tue car leur développement est **trop rapide** pour que notre système immunitaire produise une réponse suffisamment rapide ou importante. La vaccination permet de se protéger contre ce type de micro-organisme en utilisant le fonctionnement naturel des lymphocytes.

2-Principe de de la vaccination

La vaccination consiste à injecter un micro-organisme ou une toxine rendu inoffensif (=vaccin).

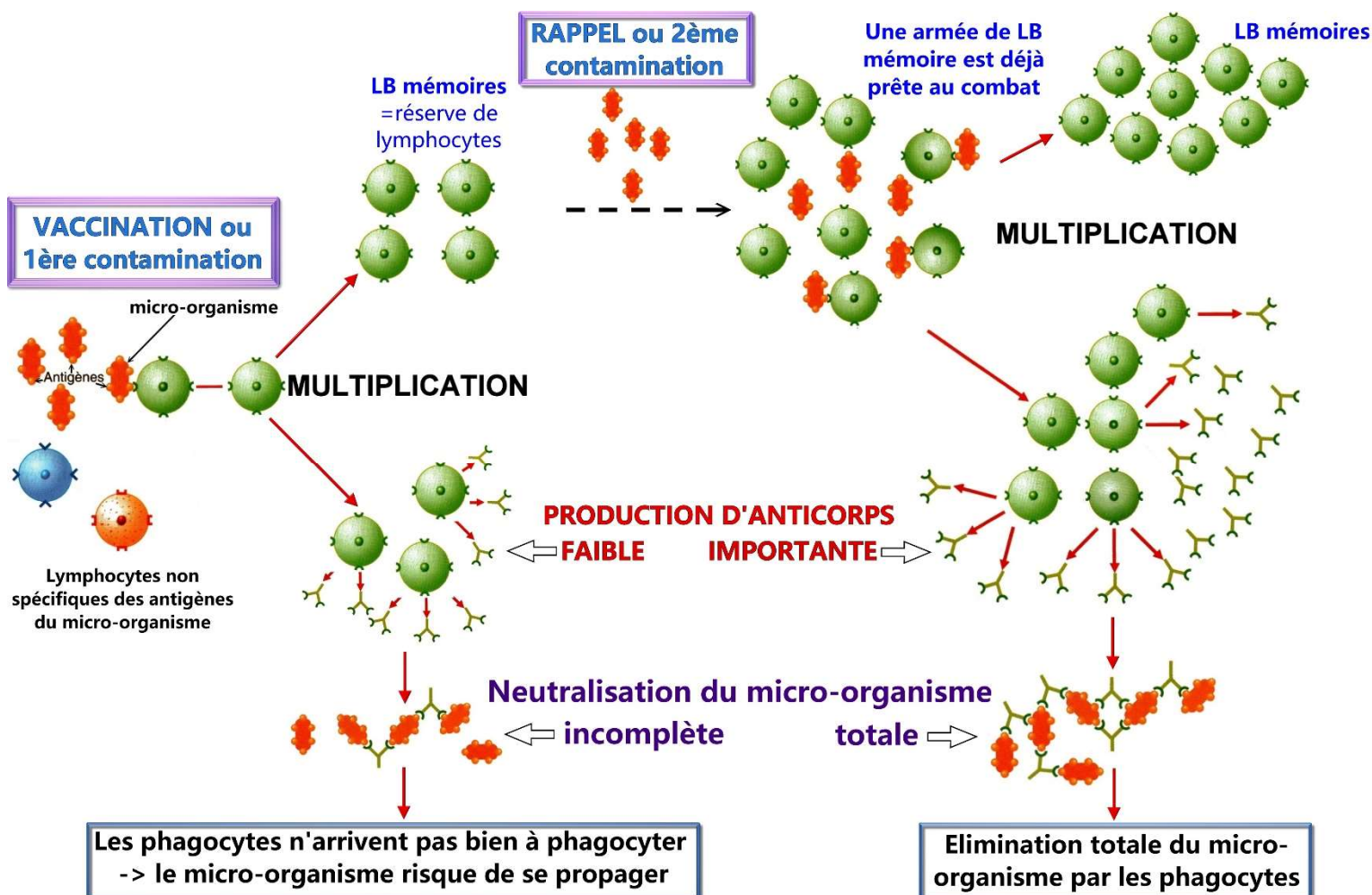
Cette injection permet de réaliser, sans risque, une première rencontre entre les lymphocytes et les antigènes du micro-organisme afin de provoquer la production :

- de lymphocytes T et/ou B mémoires spécifiques
- d'anticorps spécifiques du micro-organisme

Ainsi, si l'organisme rencontre le micro-organisme ou la toxine non affaibli, le taux d'anticorps dans le sang sera déjà important et une armée de lymphocytes T et/ou B sera déjà prête à combattre :

=> **La réponse immunitaire sera rapide et intense, l'individu aura moins ou pas de symptômes.**

SCHEMA BILAN



3-Les rappels

Des "rappels" (=nouvelle dose de vaccin) sont nécessaires de temps en temps pour réactiver le système immunitaire et maintenir ainsi une quantité d'anticorps suffisante.

Exemple : les premières étapes du calendrier vaccinale du tétanos (il y a aussi des rappels à l'âge adulte)

