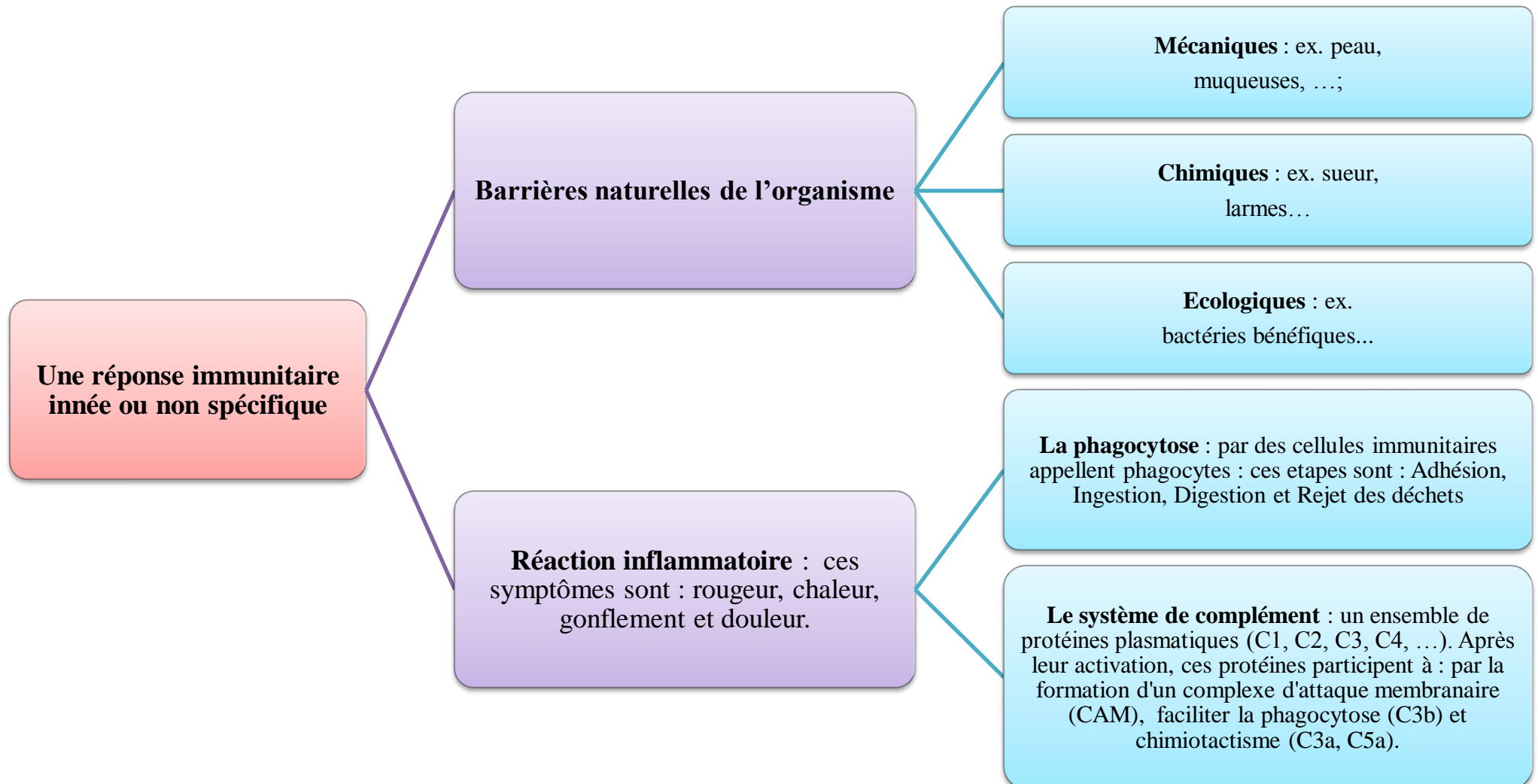


## Une réponse immunitaire innée ou non spécifique

**Immunité** = capacité à résister, à limiter le développement, à se débarrasser d'une maladie après avoir été infecté par un agent étranger (bactéries, champignons, virus, parasites). Système immunitaire : ensemble de tissus et de cellules participant à la réponse immunitaire de l'organisme.

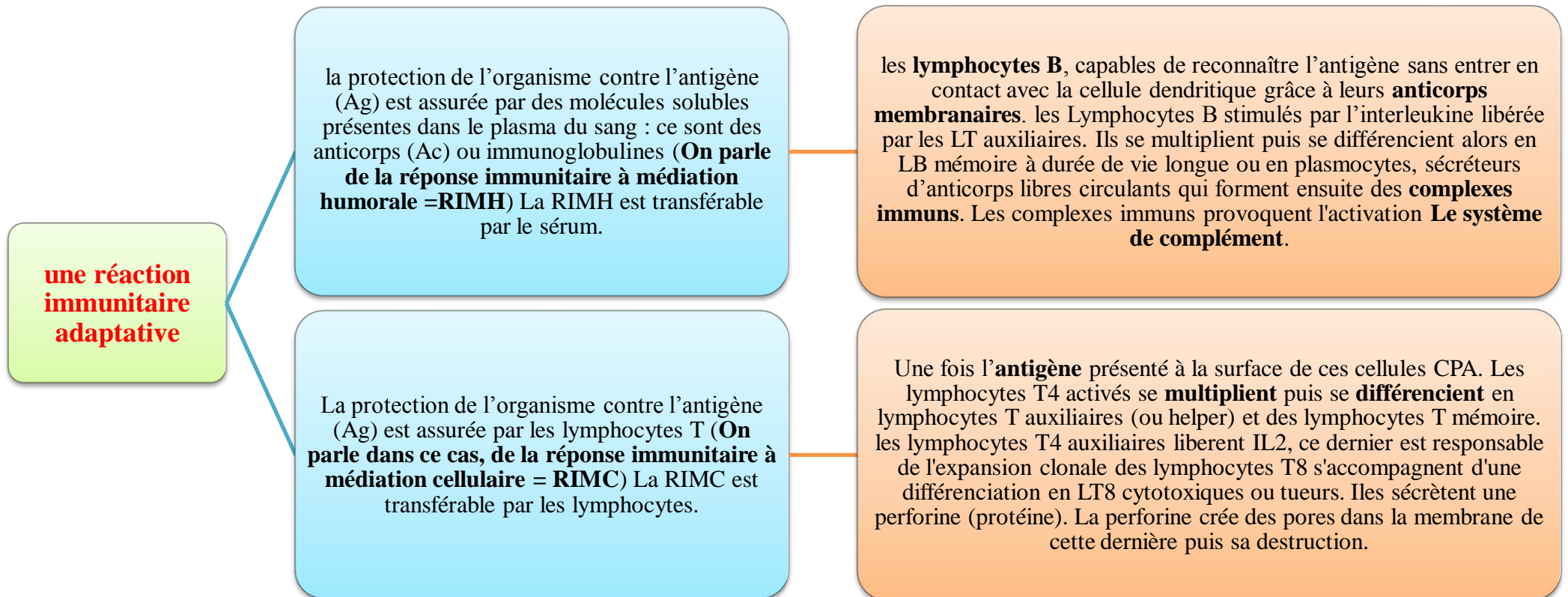
Une réponse opérationnelle dès la naissance et ne nécessite aucun apprentissage (**innée**), elle se mobilise immédiatement et sans distinction contre tous types d'antigènes (**non spécifique**).

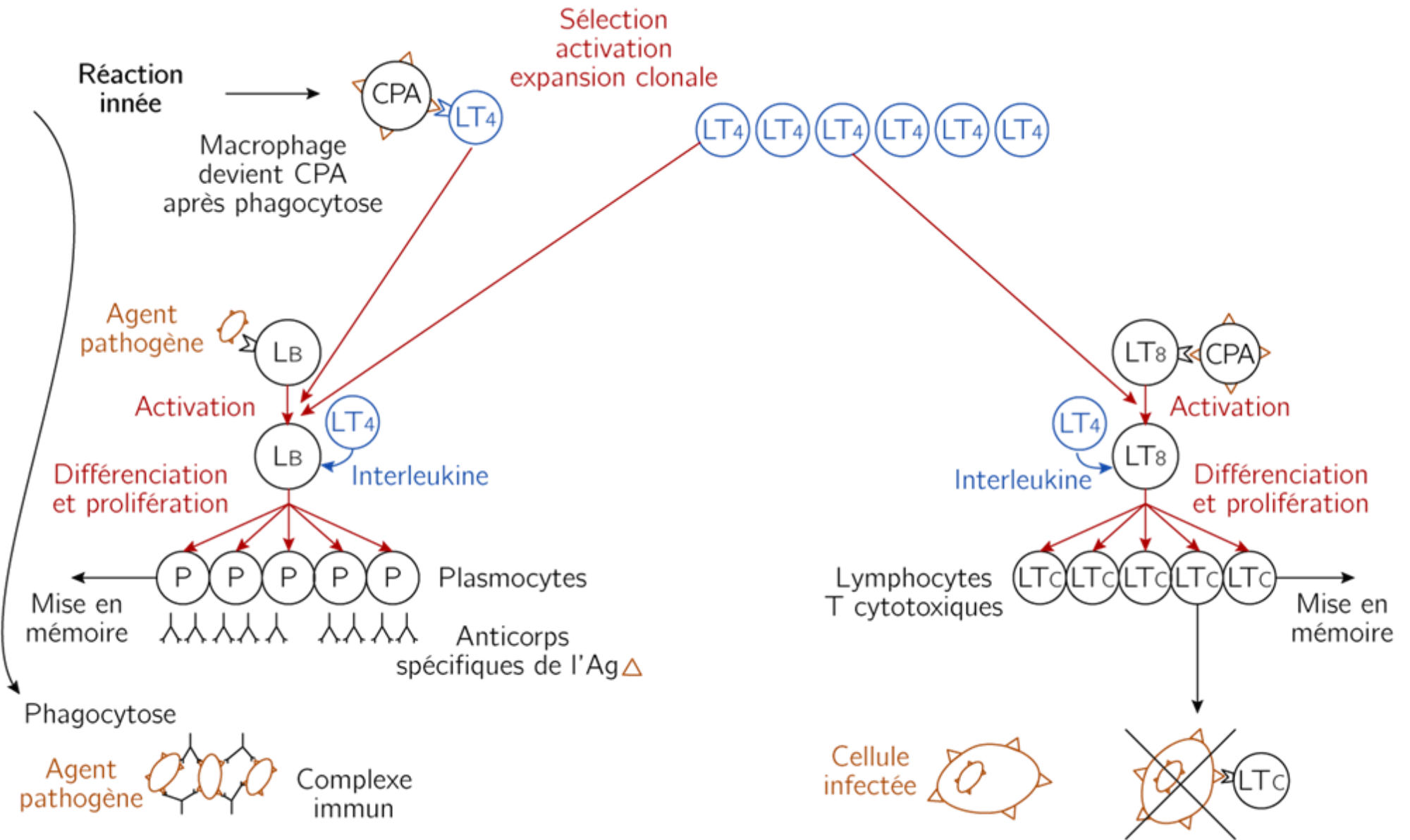


## Une réponse immunitaire acquise ou spécifique

Elle ne se met en place qu'après la rencontre avec l'antigène (acquise), cette immunité plus efficace dirigée d'une manière spécifique contre l'antigène rencontré mais intervient après l'immunité innée.

Si l'infection persiste, les cellules dendritiques phagocytent et digèrent l'antigène puis elles exposent sur leur surface des peptides qui lui sont caractéristiques associées aux molécules de CMH. De ce fait, les cellules dendritiques sont qualifiées de cellules présentatrices d'antigène (CPA).





Réaction innée

Macrophage devient CPA après phagocytose

Sélection activation expansion clonale

Agent pathogène

Activation

Différenciation et prolifération

Mise en mémoire

Plasmocytes

Anticorps spécifiques de l'Ag $\Delta$

Phagocytose

Agent pathogène

Complexe immunitaire

Interleukine

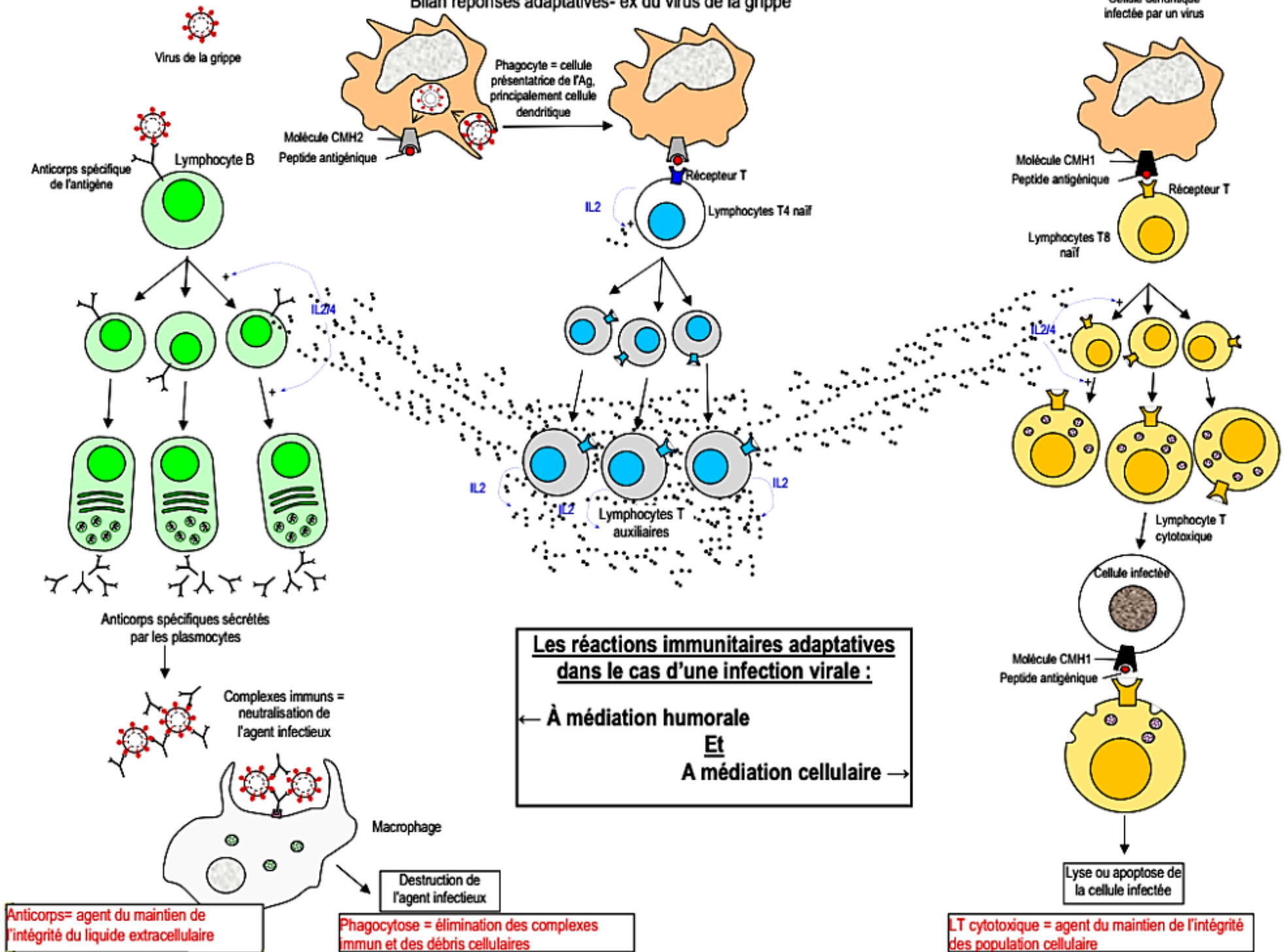
Lymphocytes T cytotoxiques

Mise en mémoire

Cellule infectée

LT<sub>c</sub>

**Bilan réponses adaptatives- ex du virus de la grippe**



Virus de la grippe

Anticorps spécifique de l'antigène

Lymphocyte B

Molécule CMH2  
 Peptide antigénique

Phagocyte = cellule présentatrice de l'Ag, principalement cellule dendritique

Récepteur T

Lymphocytes T4 naïf

Cellule dendritique infectée par un virus

Molécule CMH1  
 Peptide antigénique

Récepteur T

Lymphocytes T8 naïf

Anticorps spécifiques sécrétés par les plasmocytes

Complexes immuns = neutralisation de l'agent infectieux

Macrophage

Destruction de l'agent infectieux

**Les réactions immunitaires adaptatives dans le cas d'une infection virale :**

← À médiation humorale

**Et**

A médiation cellulaire →

Molécule CMH1  
 Peptide antigénique

Lymphocyte T cytotoxique

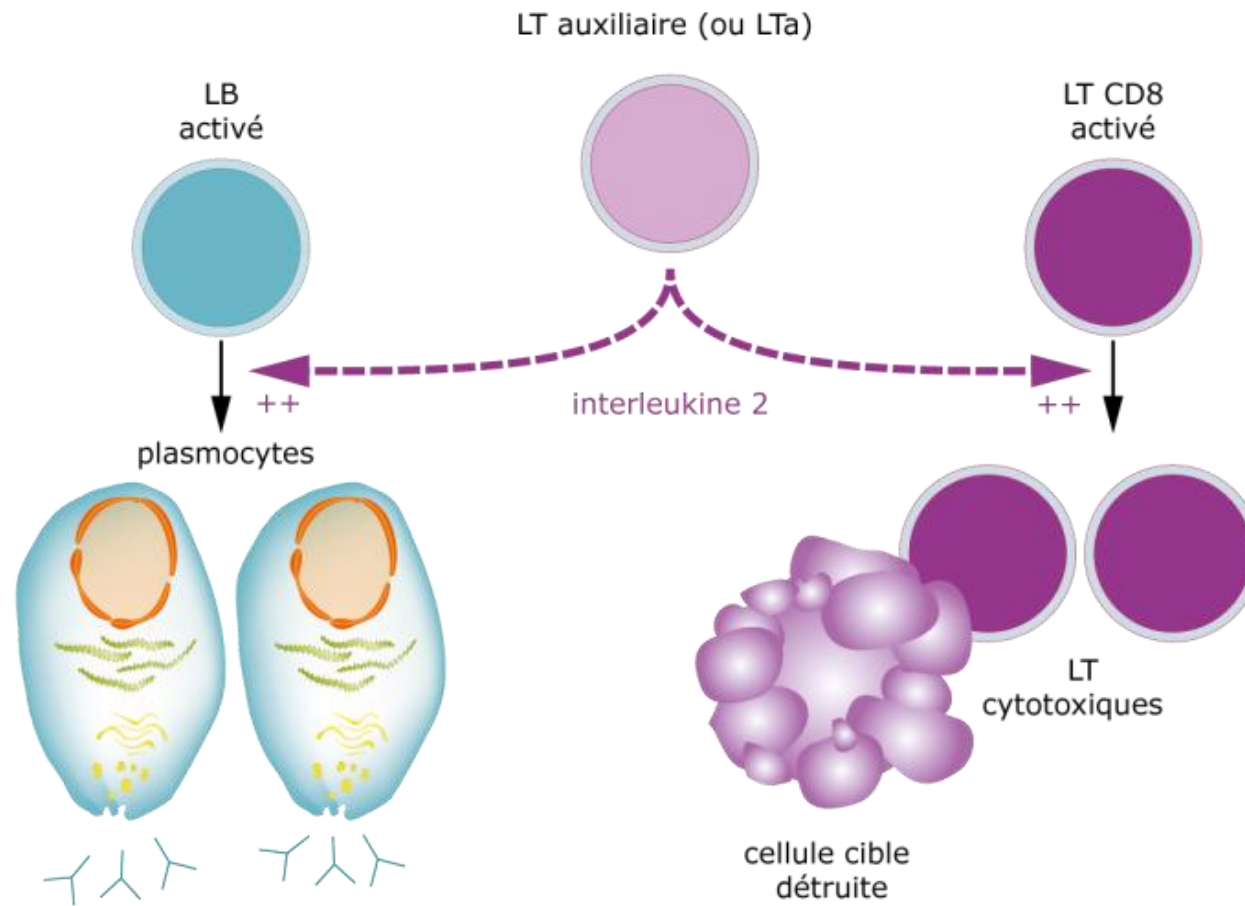
Cellule infectée

Lyse ou apoptose de la cellule infectée

**Anticorps= agent du maintien de l'intégrité du liquide extracellulaire**

**Phagocytose = élimination des complexes immun et des débris cellulaires**

**LT cytotoxique = agent du maintien de l'intégrité des population cellulaire**



Le processus de maturation est accompagné de deux étapes de sélection avant la libération des lymphocytes T dans la circulation :

- La **sélection positive** : seuls les lymphocytes T dont le TCR est capable de reconnaître les molécules du CMH (Complexe Majeur d'Histocompatibilité) du Soi présentées par les cellules épithéliales sont conservés. Les cellules non sélectionnées meurent par apoptose et sont éliminées par les macrophages.

Cette sélection permet de conserver seulement les lymphocytes T capables de reconnaître des antigènes dans un contexte restreint au CMH du Soi (les antigènes sont alors présentés par le CMH des cellules présentatrices comme les cellules dendritiques).

- La **sélection négative** a lieu plus profondément dans le cortex et dans la médulla, les lymphocytes T dont le TCR interagit trop fortement avec des antigènes du Soi, présentés par les cellules présentatrices d'antigènes, sont éliminés.