

# Chapitre 1

## *Le soi et le non soi*

### **1- Notion d'antigène :**

- Le soi est l'ensemble des éléments qui appartiennent à l'organisme.
- Le non soi est tout corps n'appartenant pas à l'organisme ou un soi modifié et qui déclenche une réaction immunitaire.
- L'antigène est toute particule ou motif moléculaire susceptible d'être reconnu par le système immunitaire grâce à une séquence glucidique ou protidique qui constitue ce qu'on appelle le déterminant antigénique ou épitope.
- L'organisme est capable de distinguer le soi du non soi grâce à des marqueurs biologiques situés sur les membranes cellulaires.

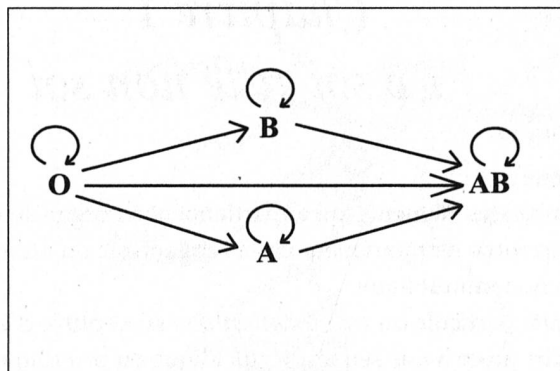
### **2-Les antigènes marqueurs de soi : les principaux marqueurs du soi sont :**

**a- Les antigènes CMH (ou antigènes HLA):** ce sont des protéines membranaires codées par un ensemble de quatre gènes codominants polyalléliques situés sur le chromosome 6 humain. Ce grand nombre d'allèles explique la difficulté de trouver deux individus non apparentés et qui sont histocompatibles (cas des allogreffes et des xénogreffes). On distingue deux classes d'antigènes CMH :

- \* Les antigènes **CMH I** : situés en surface de toutes les cellules nucléées de l'organisme : ce sont les marqueurs de l'identité tissulaire de chaque individu.
- \* Les antigènes **CMH II** : situés en surface des cellules de l'immunité.

**b- Les marqueurs des hématies:** les hématies (cellules sans noyau) ne possèdent donc pas d'antigènes CMH ; leurs marqueurs de soi sont les antigènes du système ABO ainsi que les antigènes d'autres systèmes (système Rhésus...).

\* **Le système ABO** : tout sujet possède dans son sérum des agglutinines (anticorps) dirigées contre l'agglutinogène (antigène) qu'il ne possède pas ; ce qui explique les transfusions iso groupes. Lors d'une transfusion sanguine, il faut s'assurer que les agglutinines contenues dans le sérum du receveur n'agglutinent pas les agglutinogènes portés par les hématies du donneur. **Compte tenu de ce principe les seules transfusions possibles entre les différents groupes sanguins sont représentées par le schéma suivant :**



### \* Le système Rhésus :

contrairement au système ABO où on a naturellement des anti-A et des anti-B, il n'y a jamais d'anti-RH naturels, ils n'apparaissent qu'après immunisation : un sujet RH+ peut recevoir du sang de RH+ et RH-. (Le système ABO étant respecté sous entendu). Un sujet RH- ne peut recevoir du sang que d'un sujet RH-.

La maladie hémolytique du nouveau né est due au fait que des hématies fœtales RH+ sont passées accidentellement dans la circulation sanguine maternelle d'une mère RH- ; ceci provoque l'immunisation de la mère (formation d'anticorps anti-RH).

Les anticorps anti-RH provoquent la lyse des hématies du fœtus.

Actuellement, et pour empêcher l'immunisation d'une mère RH- ayant donné naissance à un enfant RH+, on injecte à cette mère au maximum dans les 72h qui suivent l'accouchement, des anticorps anti-RH qui vont neutraliser les éventuelles hématies fœtales RH+ qui se trouvent dans la circulation maternelle.