AlloSchool

Sciences de la Vie et de la Terre

Immunologie – Le soi et le non soi
Cours

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Soi et non-soi

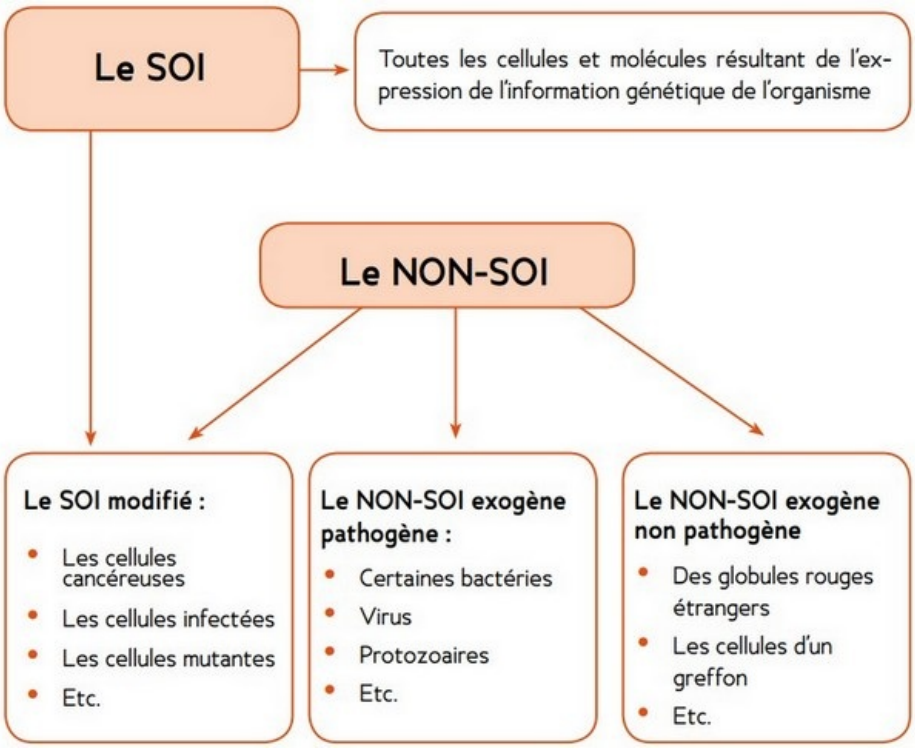
II- Les marqueurs du soi

2-1/ Les marqueurs majeurs d'histocompatibilité ou CMH (HLA)

2-2/ L'origine génétique du CMH

2-3/ Les caractéristiques génétiques des gènes du CMH

I- Soi et non-soi



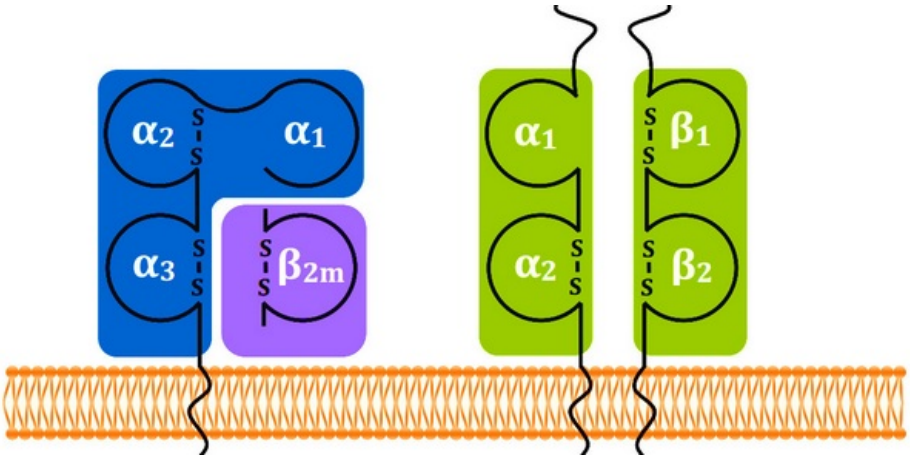
- On qualifie d'antigènes toutes les molécules du non-soi capables d'induire des réactions immunitaires spécifiques.
- Ils sont le plus souvent de nature protéique.
- L'antigène comporte le plus souvent plusieurs motifs appelés épitopes ou déterminants antigéniques reconnus par le système immunitaire.
- Un épitope est la plus petite partie d'un antigène susceptible d'être reconnue comme étrangère.

II- Les marqueurs du soi

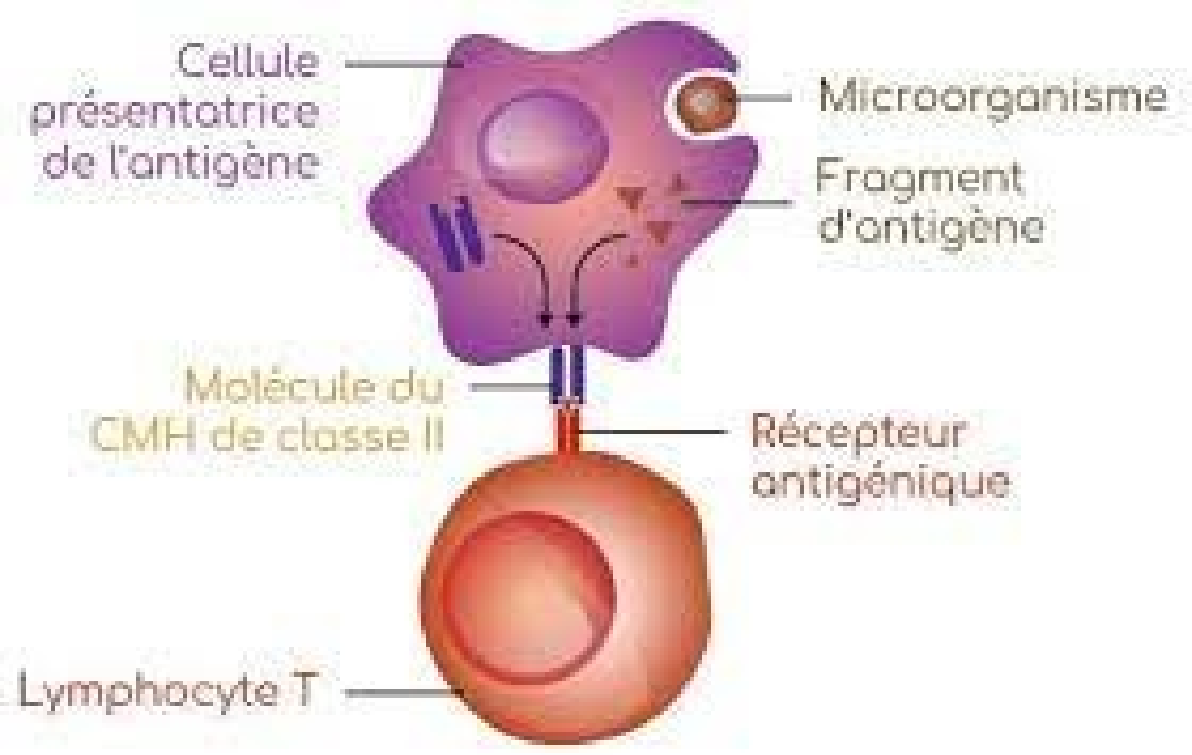
2-1/ Les marqueurs majeurs d'histocompatibilité ou CMH (HLA)

Les marqueurs majeurs d'histocompatibilité correspondent à des marqueurs protéiques portés par les membranes plasmiques des cellules de l'organisme.

Ces complexes majeurs d'histocompatibilité ou CMH (ou HLA) sont de deux types : CMH I et CMH II.



- Les molécules de CMH I sont présentes sur la membrane de toutes les cellules nucléées.
- Quant au CMH II, il est essentiellement présent sur les cellules immunitaires (macrophages, cellules dendritiques).
- Au niveau de cellule normale (non infectée d'antigène), ces CMH présentent un peptide du soi, alors qu'au niveau de cellules infectées d'antigènes, le CMH éxpose des épitopes ou déterminants antigéniques qui représentent l'antigène.
- Dans ce dernier cas, on parle de cellules présentatrices d'antigènes ou CPA capables de déclencher une réponse immunitaire.



2-2/ L'origine génétique du CMH

- Génétiquement, le Complexe Majeur d'Histocompatibilité ou CMH est un ensemble de gènes localisés sur le chromosome 6
- CMH ne peut être identique chez deux individus sauf vrais jumeaux ,
- Les CMH I et CMH II, protéines de surface membranaire, correspondent à l'expression de gènes CMH.

2-3/ Les caractéristiques génétiques des gènes du CMH

Le complexe génétique du CMH est caractérisé par :

- C'est un ensemble de gènes liés (tous portés par le bras court du chromosome 6 chez l'Homme).
- La liaison entre ces gènes est absolue , donc la probabilité de recombinaison génétique est nulle (pas de crossing over).
- Chacun des gènes du CMH est représenté par une multitude d'allèles, donc la probabilité d'avoir deux individus avec le même génotype CMH est presque nulle, à l'exception des vrais jumeaux.
- Les allèles de chacun des gènes du CMH sont codominants.

Les groupes sanguins d'un individu correspondent à des *marqueurs mineurs*.

Ils sont définis par la présence ou non de protéines membranaires portées par la membrane des hématies .