

RECEPTEURS DES LYMPHOCYTES ET SELECTION CLONALE

Mise en situation et recherche à mener

Burnet propose en 1954 la théorie de la sélection clonale : parmi les dizaines de millions de clones de lymphocytes présents dans un même organisme, seul celui apte à reconnaître l'antigène est sélectionné et participe à la réponse immunitaire adaptative qui permettra d'éliminer l'antigène qu'il a spécifiquement reconnu.

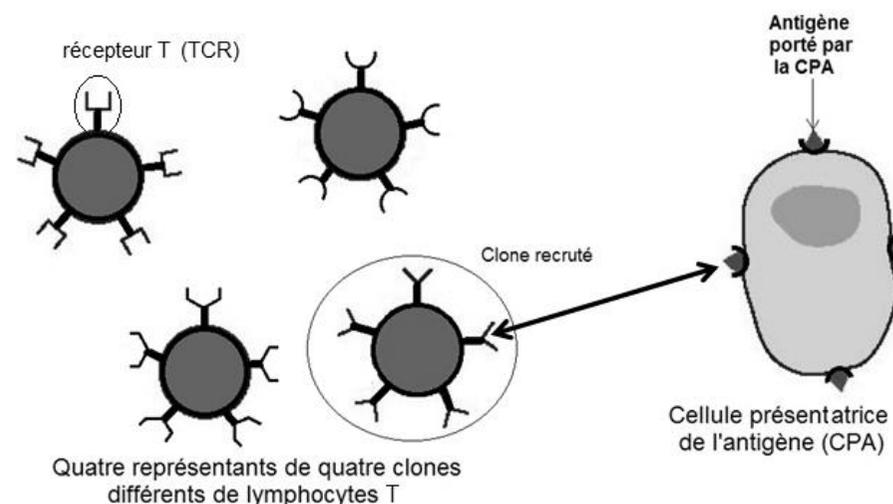
On cherche, par le traitement et l'observation de molécules, à montrer que la sélection clonale des lymphocytes T est liée à la variabilité de leurs récepteurs membranaires.

Ressources

Les **récepteurs des lymphocytes T** (en anglais *T cell receptors*, ou TCR) sont des protéines ancrées dans la membrane des lymphocytes T.

Chaque récepteur T (TCR) est constitué de deux chaînes d'acides aminés D et E.

CPA présentant l'antigène à divers clones de lymphocytes T



RECEPTEURS DES LYMPHOCYTES ET SELECTION CLONALE

Matériel et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- Logiciel **Rastop** de visualisation de modèles moléculaires et la fiche technique associée
- Logiciel **GenieGen ou Anagène** et la fiche technique associée.
- Fiches techniques des logiciels
- **Fichier 1BD2TCR.pdb** : modèle moléculaire de récepteur T associé à un antigène issu du virus HTLV-1
- **Fichier 1J8H_chCDE.pdb** : modèle moléculaire de récepteur T associé à un antigène issu du virus de la grippe
- **Fichier « tcr.edi »** : séquences d'acides aminés des chaînes D et E de ces récepteurs T

Afin de montrer que la sélection clonale des lymphocytes T est liée à la variabilité de leurs récepteurs membranaires.

- **Traiter, observer et exploiter différentes données à l'échelle moléculaire.**

***Remarque** : les modèles moléculaires proposés présentent chacun le récepteur T constitué de ces deux chaînes d'acides aminés (chaînes D et E), fixé sur l'antigène (Chaîne C). La molécule du CMH n'est pas représentée.*

Sécurité (logo et signification) RAS

Précautions de la manipulation



Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

