Génétique moléculaire des récepteurs des LT.

Pr Boudjema Abdallah

D'après Immunobiology 6ème edition (Garland Science 2005)

•Les gènes des TCR

Organisation et réarrangement des gènes des TCR

- L'organisation des locus TCR est la même que celle des Ig.

TCRα (TCRA) et γ (TCRG) on trouve des gènes V, J et C,
TCRβ (TCRB) et δ (TCRD) sont organisés en V, D, J et C.

Les gènes TCRA et D sont en 14q11.2, le locus TCRD est intégré dans locus TCRA (entre les gènes V et les segments J).
Le locus TCRG est en 7p15 et le locus TCRB en 7q35.

TCR : Récepteurs des LT

Deux types TCR, les TCRα/β et les TCRγ/δ. 90% des LT circulant portent des TCRα/β, 10% restant portent des TCRγ/δ.

- La reconnaissance Ag est assurée par le paratope des TCR,

- la transduction du signal est assurée par le complexe CD3. Ce dernier est formé de 5 chaine différentes : γ,δ, 2ε, ζ, η.
  les chaines ζ et η possèdent 3 motifs ITAM, les chaines γ, δ et ε en possèdent un seul.
  Le complexe TCR/CD3 est associé avec un CD4 ou CD8 qui interagissent respectivement avec HLA classe II et classe I.

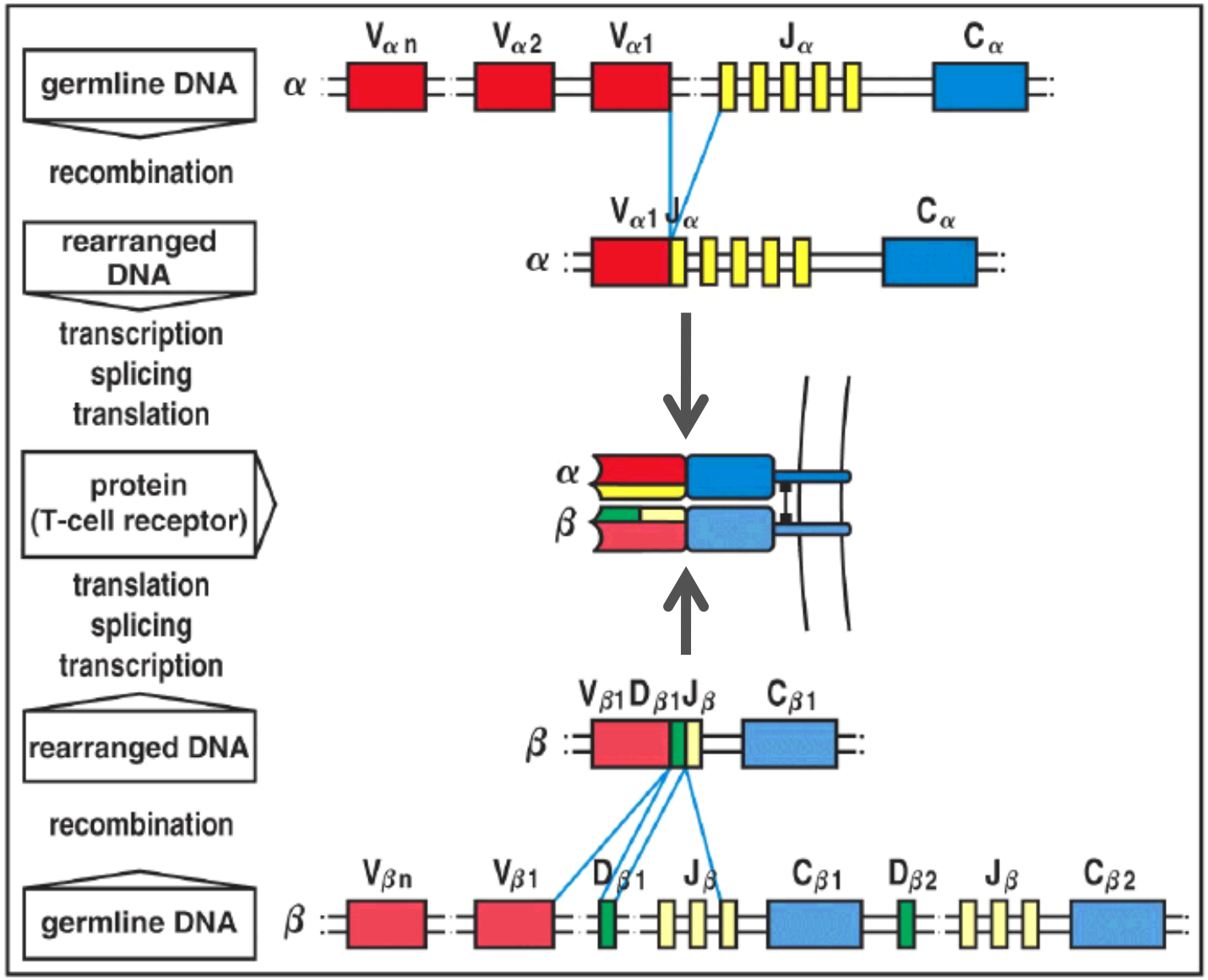

Figure 4-12 Immunobiology, 6/e. (© Garland Science 2005)

Element	Immunoglobulin		α:β T-cell receptors	
	H	κ+λ	β	α
Variable segments (V)	40	70	52	~70
Diversity segments (D)	25	0	2	0
D segments read in three frames	rarely	–	often	–
Joining segments (J)	6	5(κ) 4(λ)	13	61