

Cellules dendritiques

sylvain.dubuquoi@chru-lille.fr

1

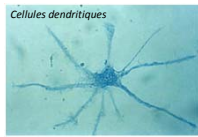
La réponse immunitaire spécifique d'antigène, conduite par les cellules de l'immunité adaptative, nécessite une étape d'apprentissage = reconnaissance de l'antigène

Cette étape essentielle est conduite par **les cellules présentatrices d'Ag**

- les **cellules dendritiques**
- les macrophages
- les lymphocytes B

Cellules présentatrices d'Ag **professionnelles** : elles expriment **constitutivement** les CMH de classe 1 **et** de classe 2

Les cellules dendritiques font le lien entre immunité innée et immunité adaptative
Elles sont **les seules à pouvoir activer les LT naïfs**



http://www.eric-hyde.fr/ressources/immunitaire-et-vaccination/cellules-immunites-et-organes-lymphoidees/fiches/cellules-immunitaires/cellules_dendritiques

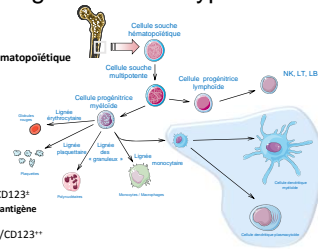
Cellules dendritiques : plan

- Origines et sous types
- Distribution – fonctions
- Dans les **tissus périphériques**
- Étape de **migration**
- Dans les **organes lymphoïdes secondaires**

2

Cellules dendritiques : origines et sous types

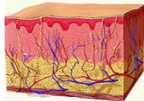


- Les cellules dendritiques **dérivent d'un précurseur hématopoïétique**



- Différentes catégories de cellules dendritiques
- Cellules dendritiques **myéloïdes** : CD11c⁺ / CD123⁺
 - **Grande capacité de présentation de l'antigène**
 - Capacité à produire de l'IL-12
- Cellule dendritique **plasmacytoïde** : CD11c⁺ / CD123⁺
 - Faible capacité à présenter l'Ag
 - Forte capacité de production d'INTERFÉRON de type I
 - En fonction de la localisation (peau, foie...)

3

Cellules dendritiques : Distribution et fonctions

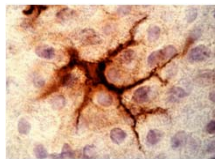
Tissus périphériques 	Circulation sanguine ou lymphatique 	Ganglion lymphatique 
Cellules sentinelles	Migration	Cellules présentatrices d'Ag

Pas les mêmes phénotypes / pas les mêmes propriétés / pas les mêmes fonctions

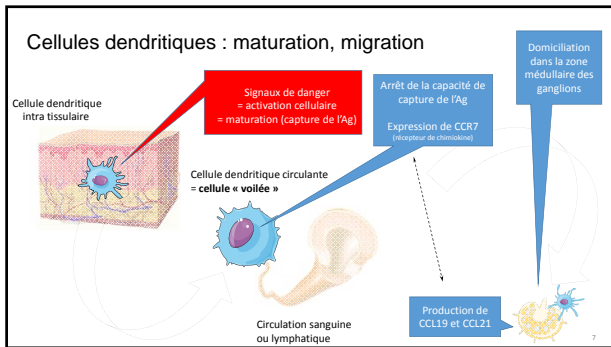
Cellules dendritiques : Distribution tissulaire

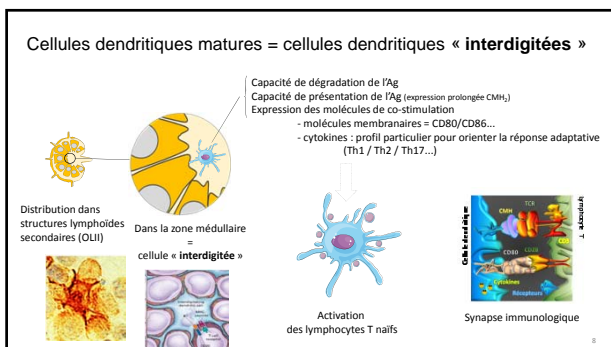
- Les cellules dendritiques se distribuent dans les tissus, à l'interface avec l'environnement : muqueuses, peau (= **cellules de Langerhans** (1868), mais aussi cellules dendritiques interstitielles du derme)
- Ce sont des cellules dendritiques « immatures » : **incapables d'activer les lymphocytes** (pour le moment)
- Augmentation de l'infiltration en cas d'inflammation tissulaire : x 5 à 10 du nombre de cellules dendritiques
Recrutement : expression des récepteurs CCR2 et CCR6 (récepteurs de chimiokines)
- **Cellules sentinelles** : expression de **récepteurs pour les signaux de danger** (PRR = Pathogen Recognition Receptor)

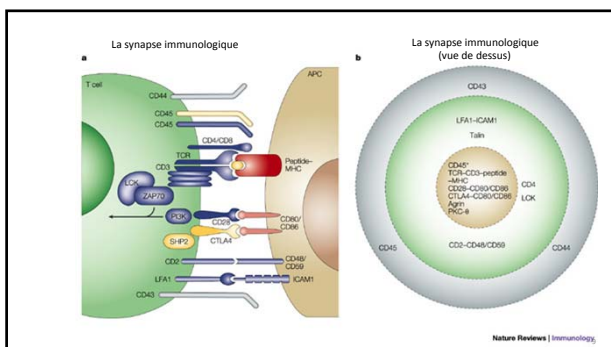
Récepteurs =	TLR (Toll like receptor)	} Récepteurs pour les pathogènes ou les signaux de souffrance cellulaire
	CLR (C lectin receptor)	
	NLR (Nod Like Receptor)	
et autres	Récepteurs pour les immunoglobulines	} Récepteurs pour les opsonines
	Récepteurs pour le complément activé	
	...	
- **Propriétés de capture de l'Ag** : pinocytose (Ag solubles), endocytose, phagocytose (Ag particulaires)
- **Dialogue avec les cellules de l'immunité innée** (polynucléaires neutrophiles, mastocytes, NK, cellules épithéliales)

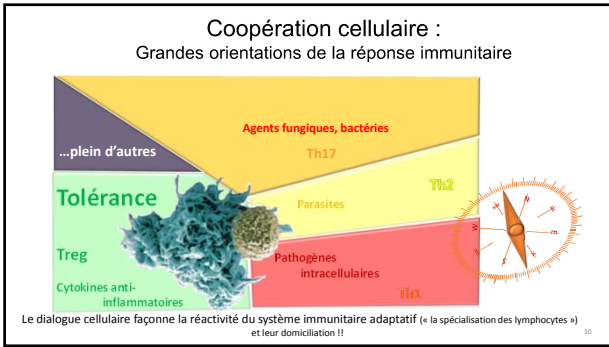


<http://accès.ens-lyon.fr/accès/ressources/immunité-et-vaccination/reponse-immunitaire/comprendre/immuniteinnée/cd-types-et-fonctions>









Ce qu'il faut retenir...

	Cellule dendritique	
	Immature	Mature
Distribution	Tissulaire (exemple cellule de Langerhans)	Zone médullaire des OLI (cellule dendritique interdiguée)
Récepteur de chimiokines	CCR2 / CCR6	CCR7
Phagocytose (capture Ag)	+++	Faible
Cellule présentatrice d'Ag	Faible	+++
Expression CMH ₂ *	Faible	+++
Production cytokines et molécules de co-stimulation (CD80 ; CD86)	Faible	+++

* les cellules dendritiques expriment également le CMH de classe I naturellement
