

# Sommaire

PRÉFACE .....	VII
REMERCIEMENTS .....	VIII
AVANT-PROPOS .....	IX

## IL ÉTAIT UNE FOIS... L'IMMUNITÉ

Il était <b>une fois</b> ... l'immunologie.....	1
> Quelques définitions.....	1
> Histoire de l'immunologie.....	2
Le <b>système immunitaire</b> : <b>pour quoi faire</b> ? .....	9
> L'immunité : pourquoi ? .....	9
> L'immunité : au carrefour de la génétique et de l'environnement.....	15
<b>L'histoire de l'immunité</b> .....	18
> Les plantes : une défense déjà « immunitaire » .....	19
> Les invertébrés : le triomphe de l'immunité innée .....	20
> Les poissons : l'émergence de l'immunité adaptative .....	24
> Les amphibiens : l'organisation de l'immunité en système .....	25
> Les oiseaux : presque parfaits ! .....	26
> Les mammifères : semblables et différents .....	26
<b>Carte mémoire</b> .....	28
<b>Autotest</b> .....	30

## LES ACTEURS

Des <b>spécialistes ès immunités</b> : <b>cellules de l'immunité</b> <b>et récepteurs cellulaires</b> .....	33
> Les acteurs de première ligne : immunité dite « naturelle » ( <i>innate immunity</i> ) .....	34
> Les acteurs de deuxième ligne : immunité dite « adaptative » ( <i>adaptive immunity</i> ) .....	38
> Les « seconds rôles » .....	47
Des <b>messagers et des armes dissuasives ou destructrices</b> .....	48
> Cytokines, interférons et facteurs de croissance.....	48
> Molécules inflammatoires et effectrices : complément, anticorps... et toujours, cytokines et interférons .....	50
<b>Carte mémoire</b> .....	55
<b>Autotest</b> .....	57

## « ACTION ! »

Le <b>système immunitaire</b> : <b>un organe diffus en perpétuel mouvement</b> .....	59
> Les cellules de l'immunité : notre cerveau mobile ? .....	59
> Les organes du système immunitaire : des gîtes d'étape essentiels aux rencontres .....	60

<b>L'inflammation : une première ligne de défense, et un mécanisme général d'action du système immunitaire</b> .....	62
> Étape n° 1 : inflammation « vasculaire » et contraction musculaire lisse .....	62
> Étape n° 2 : inflammation « cellulaire » .....	65
> Étape n° 3 : phase « cytokinique » ; cytokines « pro-inflammatoires », les « pros » de l'inflammation .....	72
<b>Information et activation des lymphocytes : une étape clé vers une immunité adaptée à l'agresseur</b> .....	74
> Information et activation des lymphocytes T .....	74
> Information et activation des lymphocytes B .....	81
<b>Carte mémoire</b> .....	85
<b>Autotest</b> .....	87

## RÉACTIONS ET ORIENTATIONS

<b>Réactions cytotoxiques</b> .....	89
> Action des cellules cytotoxiques de l'immunité innée .....	89
> Action des lymphocytes T cytotoxiques de l'immunité adaptative.....	91
> Réactions cytotoxiques induites par les anticorps IgM et IgG .....	93
> « L'hypersensibilité retardée » : une synthèse tissulaire des réactions immunitaires inflammatoires et cytotoxiques .....	102
<b>Réactions initiées au niveau des muqueuses et induites par les anticorps IgA</b> .....	107
> Le « tourisme » des lymphocytes intestinaux .....	107
> La « traversée fantastique » des IgA sécrétoires .....	109
> Les anticorps IgA entretiennent l'immunité du nourrisson.....	110
> Les anticorps IgA régulent l'accès des micro-organismes et des protéines par la voie intestinale.....	110
> Les anticorps IgA peuvent intervenir dans des réactions cytotoxiques...	111
<b>Les réactions induites par les anticorps IgE</b> .....	111
> Des anticorps discrets dans le sérum .....	111
> IgE et mastocytes : un couple parfait... qui peut devenir infernal.....	112
> IgE et défense contre les agents infectieux .....	114
> IgE et inflammation .....	114
> « L'hypersensibilité immédiate » : un mode de réaction à l'environnement.....	115
<b>Orientation et coordination des réponses immunitaires</b> .....	118
> Les starters de l'orientation des réponses immunitaires .....	118
> Les acteurs de l'orientation et de la coordination des réponses .....	121
> « Nés comme ça » ? .....	124
<b>Carte mémoire</b> .....	127
<b>Autotest</b> .....	129

## RÉGULATION ET MANIPULATIONS

<b>Tolérance et régulation</b> .....	131
> Cellules et cytokines de la régulation.....	131
> Mécanismes de la tolérance .....	135
> La gestation : une circonstance unique pour la tolérance au « non-soi » .....	137
> Ruptures de tolérance.....	138
> Une tolérance induite : la tolérance vis-à-vis des cellules tumorales .....	144
<b>Arrêt « spontané » des réponses immunitaires</b> .....	146
> Résolution des conflits inflammatoires et cytotoxiques.....	146
> Processus de cicatrisation .....	147

Arrêt « manipulé » des réponses immunitaires .....	148
> Manipulation par les agents infectieux.....	148
> Manipulation par les thérapeutes .....	151
Carte mémoire .....	167
Autotest .....	169
ANNEXES.....	171
Outils.....	173
Stratégies.....	195
Mes sites préférés .....	207
Pour en savoir (beaucoup) plus ou apprendre autrement.....	209

Compléments consultables en ligne sur [www.editionspradel.fr](http://www.editionspradel.fr) :

- « Ma collection de CD »
- « Mon catalogue de cytokines »
- « Mon petit dictionnaire immunologique »
- « Glossaire immunologique anglais/français »