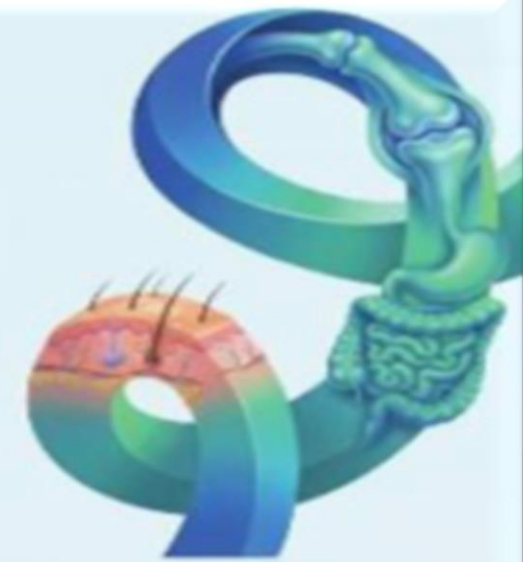


**RE
RENCONTRE**
**RHUMATO
GASTRO
DERMATO** **11** | **AVRIL
2026**
**HÔTEL MOURADI
SOUSSE**



Microbiote intestinal et maladies auto-immunes

Asma Sabbek

AHU Hôpital Fattouma Bourguiba Monastir

Le 11/04/26

Introduction

- Médecine égyptienne / romaine / chinoise traditionnelles : utilisation des excréments humains et animaux pour soigner diverses affections
→ formes anciennes de « transplantation du microbiote fécal »



Introduction

- **XIXème siècle:** découverte du microbiote intestinal (MI)
- Séquençage de nouvelle génération a bouleversé la compréhension de la composition / fonctions insoupçonnées du MI / rôle immunitaire++





Définition du microbiote intestinal

- Ensemble de microorganismes vivants dans le tractus digestif (bactéries > 90%, champignons, archées, virus bactériophages...)
- **100 milliards / bactéries / g de selle**
- > 2000 espèces bactériennes
- Tolérance symbiotique avec l'hôte



Composition unique, propre à chaque individu!!

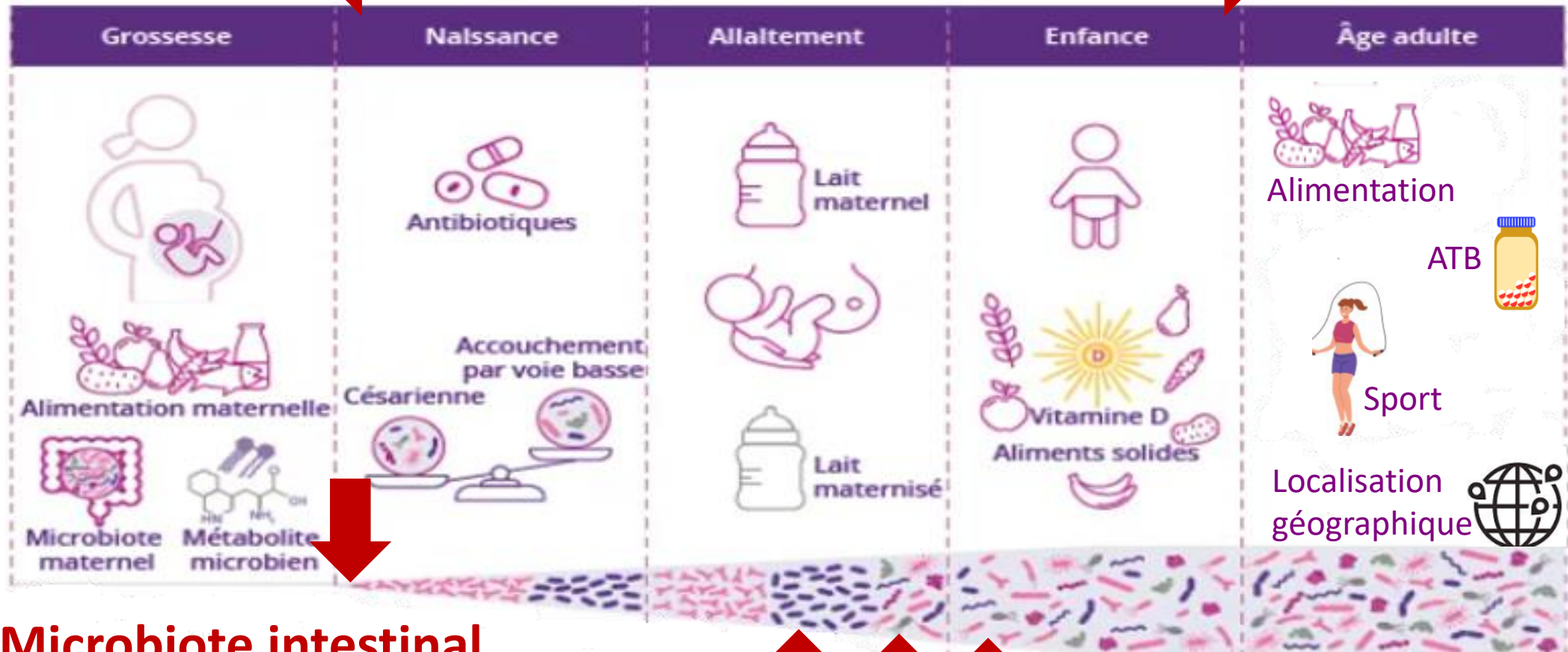
Constitution du microbiote intestinal

- Résulte de l'influence de  l'hôte
 **son environnement +++**



Constitution du microbiote intestinal

3 premières années de vie



Microbiote intestinal
24 - 48h

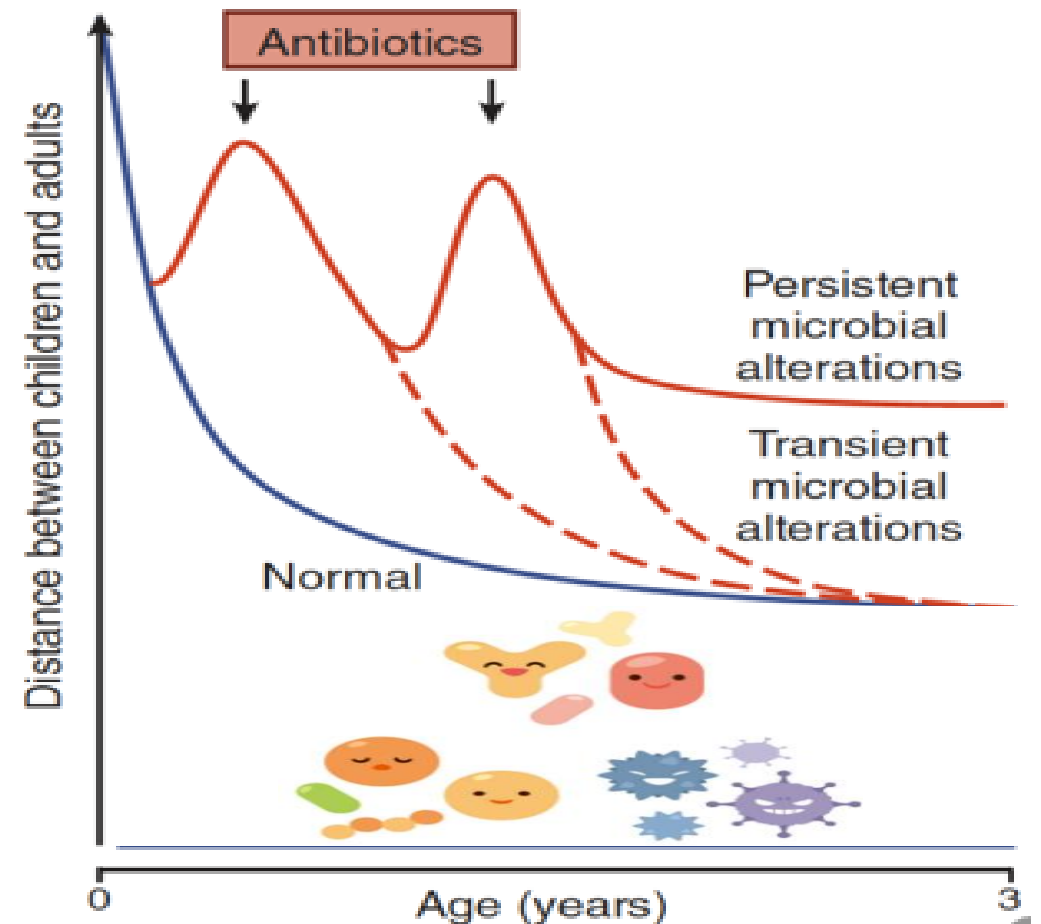
Facteurs influençant le microbiote intestinal

Prise d'ATB durant les 3 premières années de vie

Prise d'ATB au cours de la période de maturation du microbiote



**Altérations irréversibles +
récupération incomplète du MI
Répercussions au long cours**



Facteurs influençant le microbiote intestinal

Localisation géographique

Immigration aux États-Unis



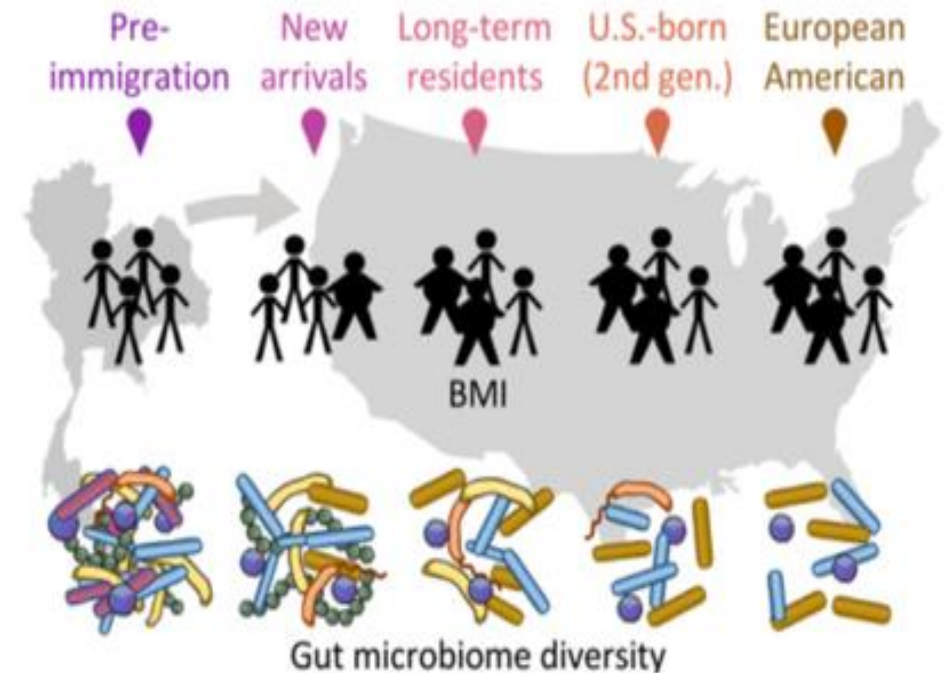
**Perte immédiate de la diversité +
disparition des souches indigènes**



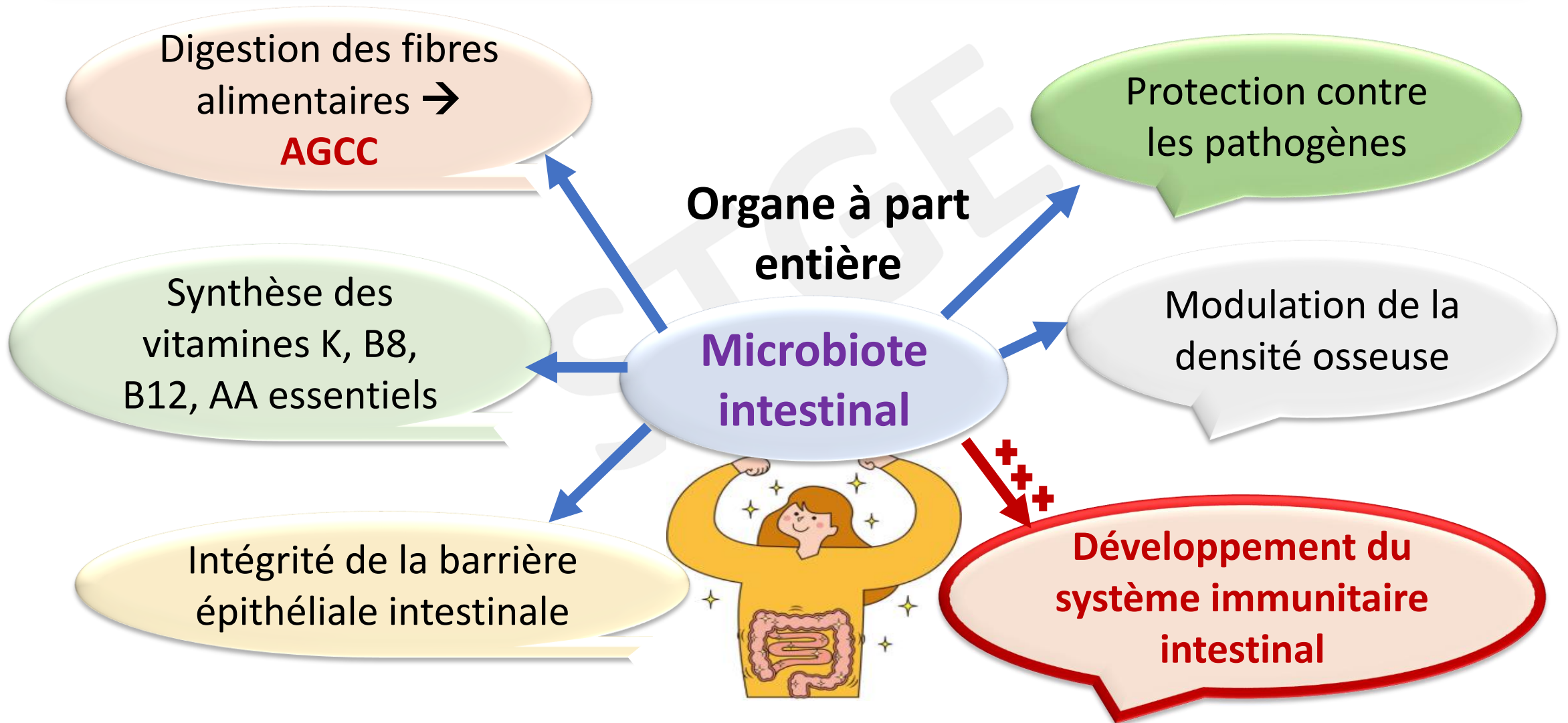
Effet cumulatif transgénérationnel



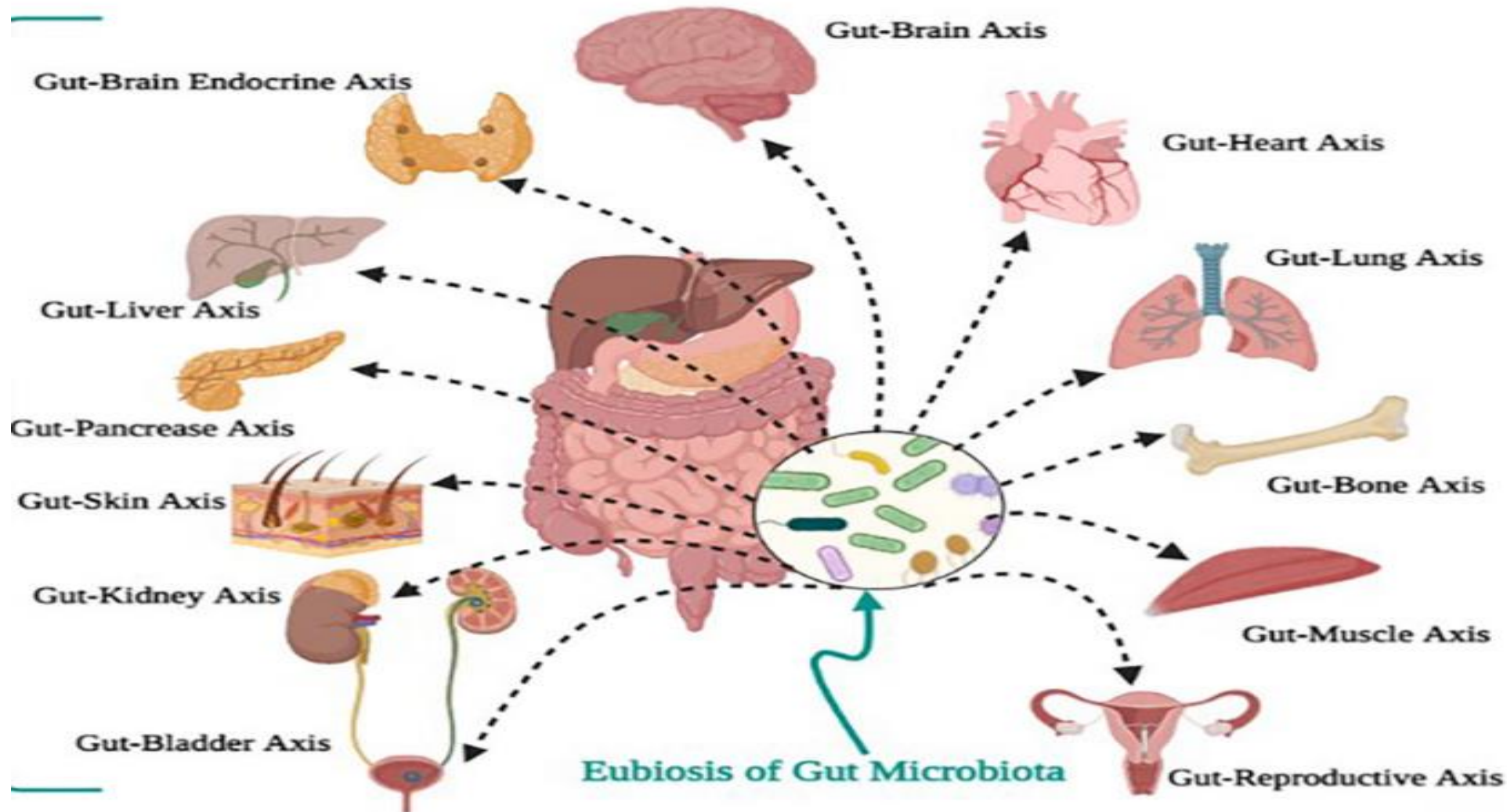
Occidentalisation du mode de vie



Rôles du microbiote intestinal

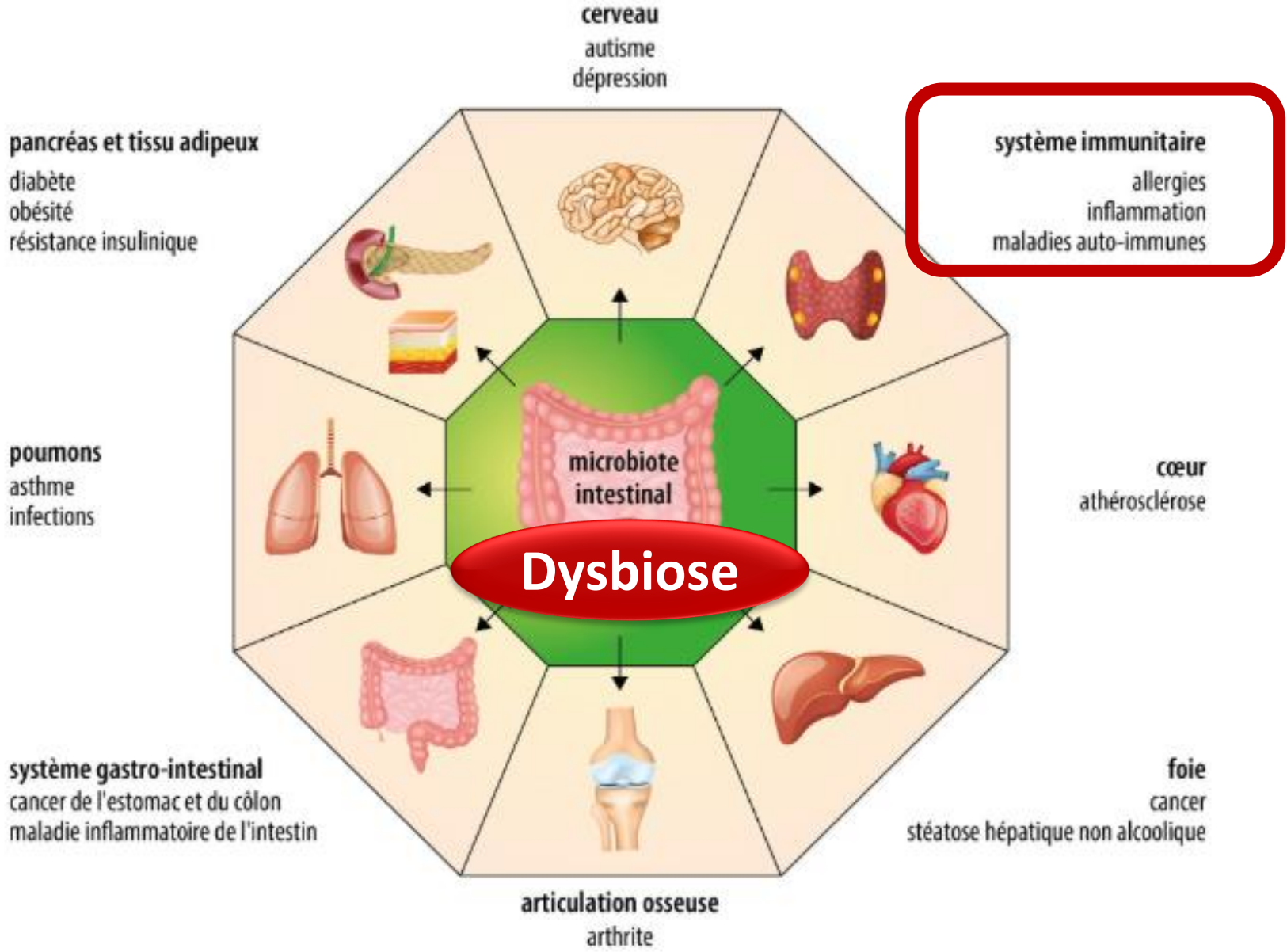


Rôles du microbiote intestinal



Survie
+
Homéostasie

Ce qui se passe dans l'intestin ne s'arrête pas aux intestins



Dysbiose



Maladies auto-immunes

Lien entre immunité et MI?

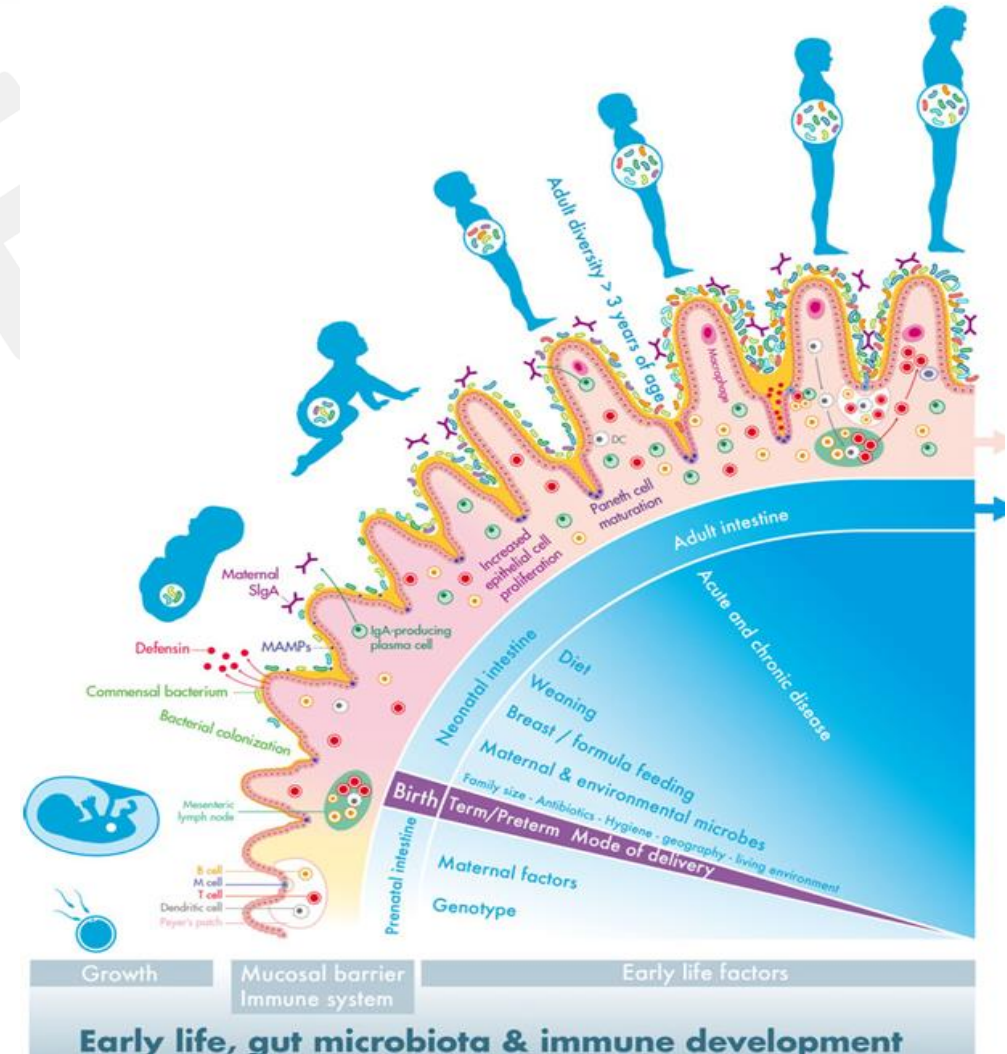
// Colonisation /complexification MI



Interactions réciproques avec le système immunitaire de l'hôte



- **Développement + maturation** de l'immunité innée et adaptative
- **Education +++:** tolérance vis-à-vis du soi + neutralisation des pathogènes
- Régulation de la densité et la composition du MI (défensines)



Lien entre immunité et MI?

Etudes expérimentales

Souris axéniques



Tous les intervenants de l'immunité affectés !!

Défaut immunologique	Site	Phénotype chez la souris axénique
Développement de l'intestin grêle	Plaques de Peyer	<u>Diminution du nombre et de la taille</u>
	<i>Lamina propria</i>	<u>Plus fine, moins de lymphocytes</u>
	Centres germinatifs	<u>Moins de plasmocytes</u>
	Follicules lymphoïdes isolés	<u>Plus petits</u>
Développent des ganglions mésentériques	Centres germinatifs	<u>Plus petits avec moins de plasmocytes</u>
Lymphocytes T CD8+	Lymphocytes intra-épithéliaux	<u>Moins nombreux et moins cytotoxiques</u>
Lymphocytes T CD4+	<i>Lamina propria</i>	<u>Réduction du nombre de cellules, diminution des Th17 dans l'intestin grêle mais pas dans le côlon</u>
Cellules MAIT		<u>Absentes</u>
Lymphocytes T CD4+ et CD8+	Rate	<u>Réduction du nombre de cellules, production de cytokines réduite</u>
Lymphocytes T CD4+CD25+	Ganglions mésentériques	<u>Diminution de l'expression de FoxP3 et capacités suppressives réduites</u>
Expression des peptides antimicrobiens	Cellules de Paneth	<u>Réduite</u>
Production des IgA	Lymphocytes B	<u>Réduite, moins d'Ig sériques également</u>
IgG et IgM	Sérique	<u>Taux fortement réduits</u>
Niveau d'ATP	Intestin	<u>Réduit</u>
Expression du CMH de classe II		<u>Réduite</u>
Expression du TLR2, TLR4 et TLR9	Cellules épithéliales intestinales	
Niveau d'IL-25		<u>Réduit</u>

MAIT : mucosal-associated invariant T ; Ig : immunoglobulines ; CMH : complexe d'histocompatibilité ; TLR : Toll-like receptor ; IL : interleukine ; Th17 : lymphocytes T helper de type 17.

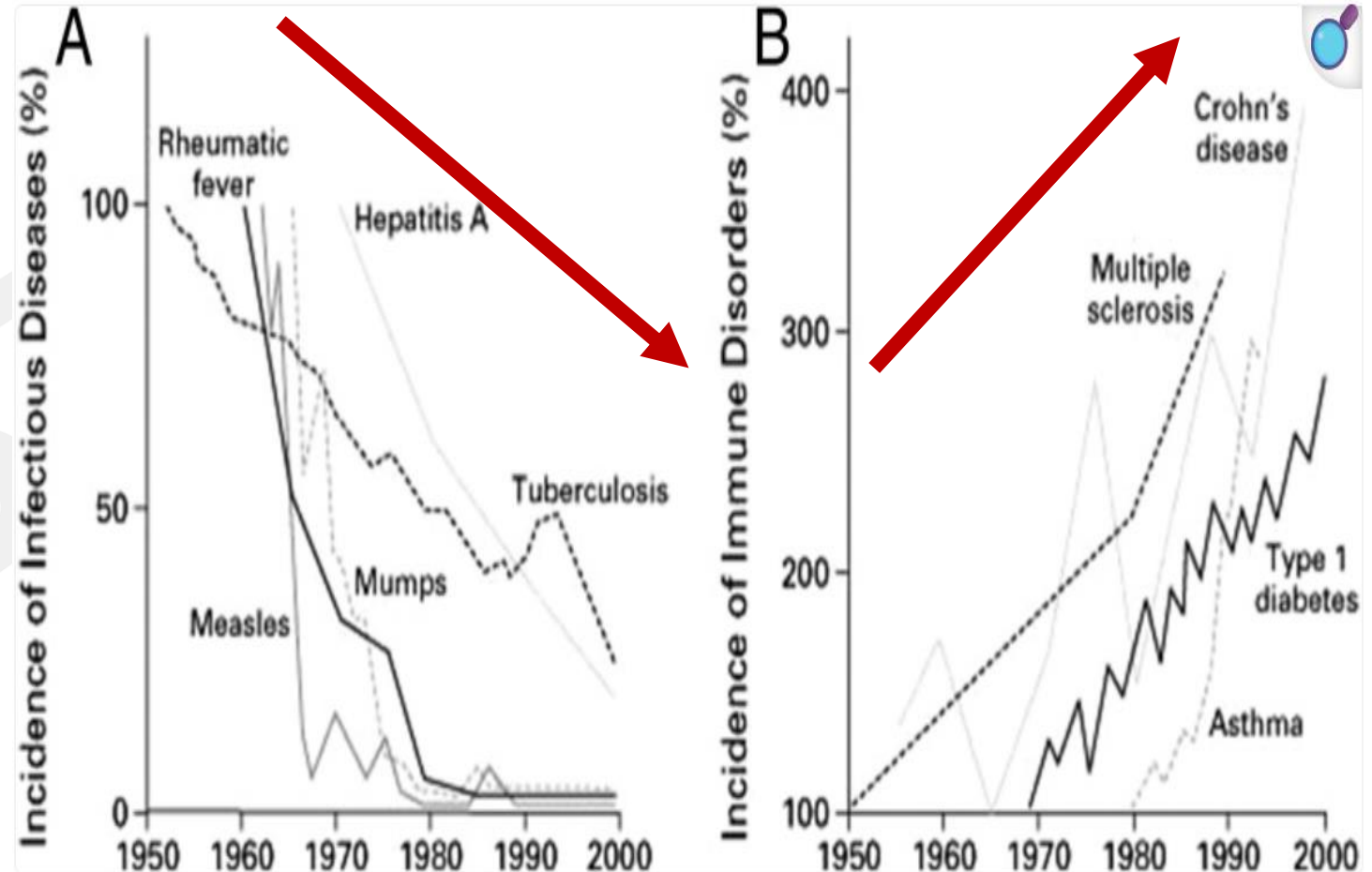
Lien entre immunité et MI?

- Exposition réduite aux microbes en début de vie + prise d'ATB

↓ Maladies infectieuses

↑↑ Maladies auto-immunes

(Altération du développement d'un système immunitaire)



Dysbiose et maladies auto-immunes: physiopathologie

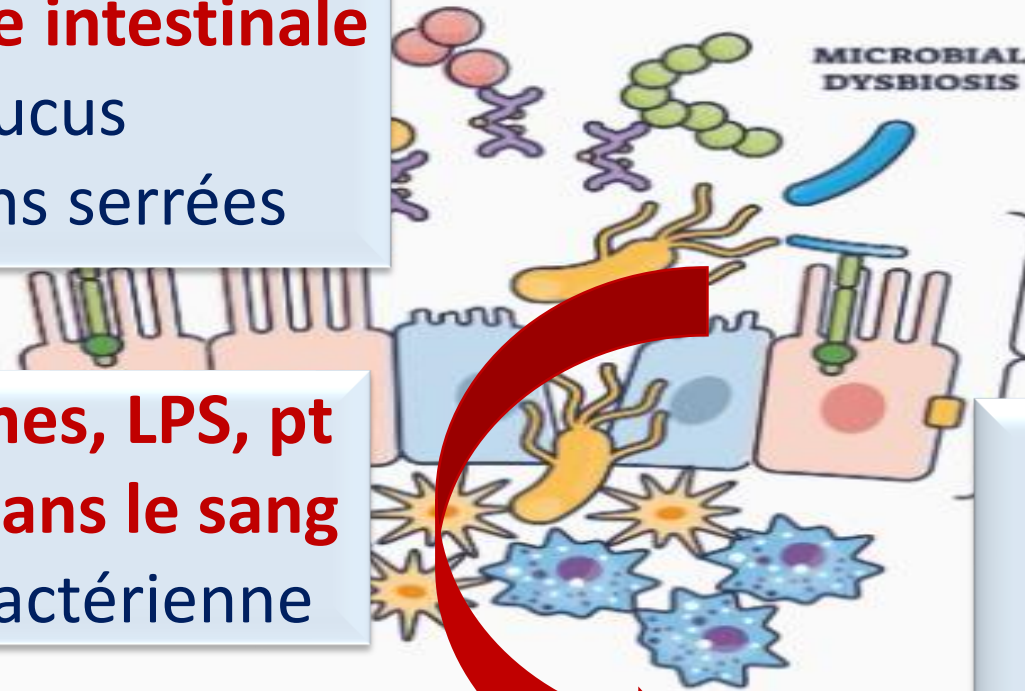
DYSBIOISIS

Rupture de la barrière intestinale

↓ couche de mucus
Altérations jonctions serrées

Passage de toxines, LPS, pt immunogènes dans le sang
Translocation bactérienne

Inflammation systémique
(↓AGCC, ↑Th17, ↓Treg)



Pemphigus

Lupus

SEP

PR,
SPA

MICI

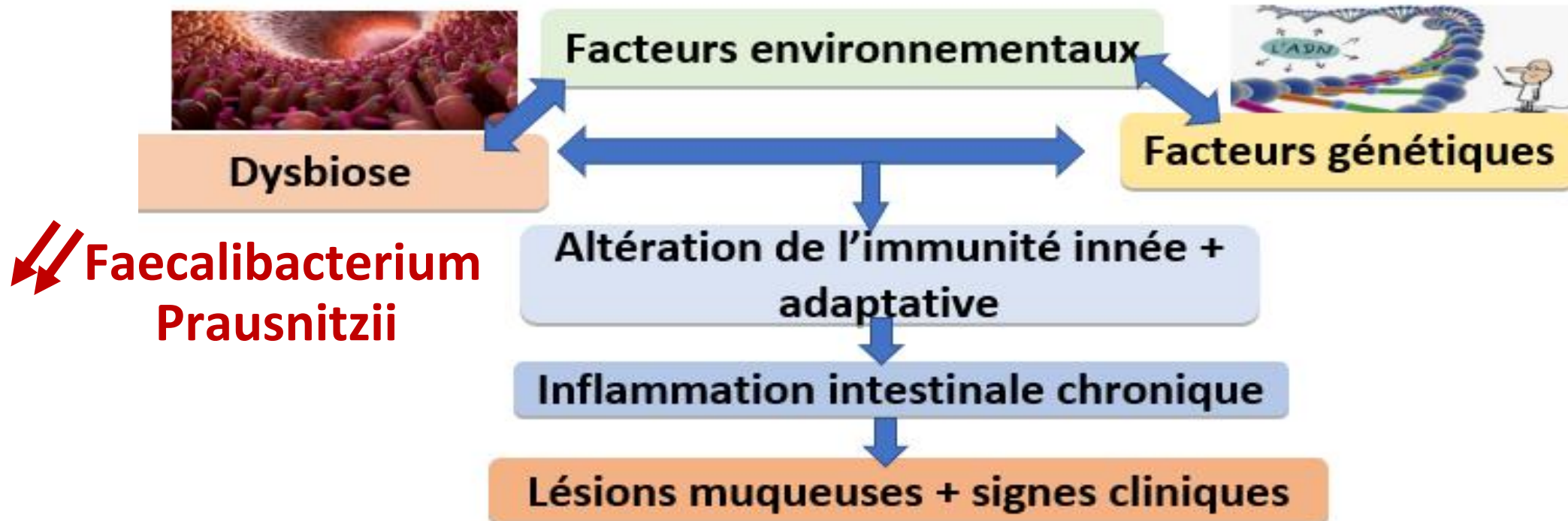
Réaction auto-immune
Mimétisme moléculaire
Altération de la reconnaissance du soi

Dysbiose et maladies auto-immunes: MICI

Pas de microbiote = pas de MICI

TMF humain de donneurs MICI chez des souris axéniques:

→ Altérations des réponses immunitaires + colite



Dysbiose et maladies auto-immunes: maladie cœliaque

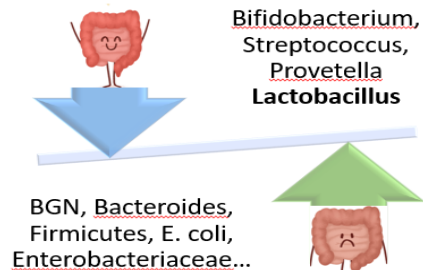
Facteurs environnementaux

Gluten++: facteur déclenchant

Facteur génétique

HLA DQ2- DQ8

Prévalence: 30 – 40% population occidentale



Dysbiose

Entéropathie auto-immune

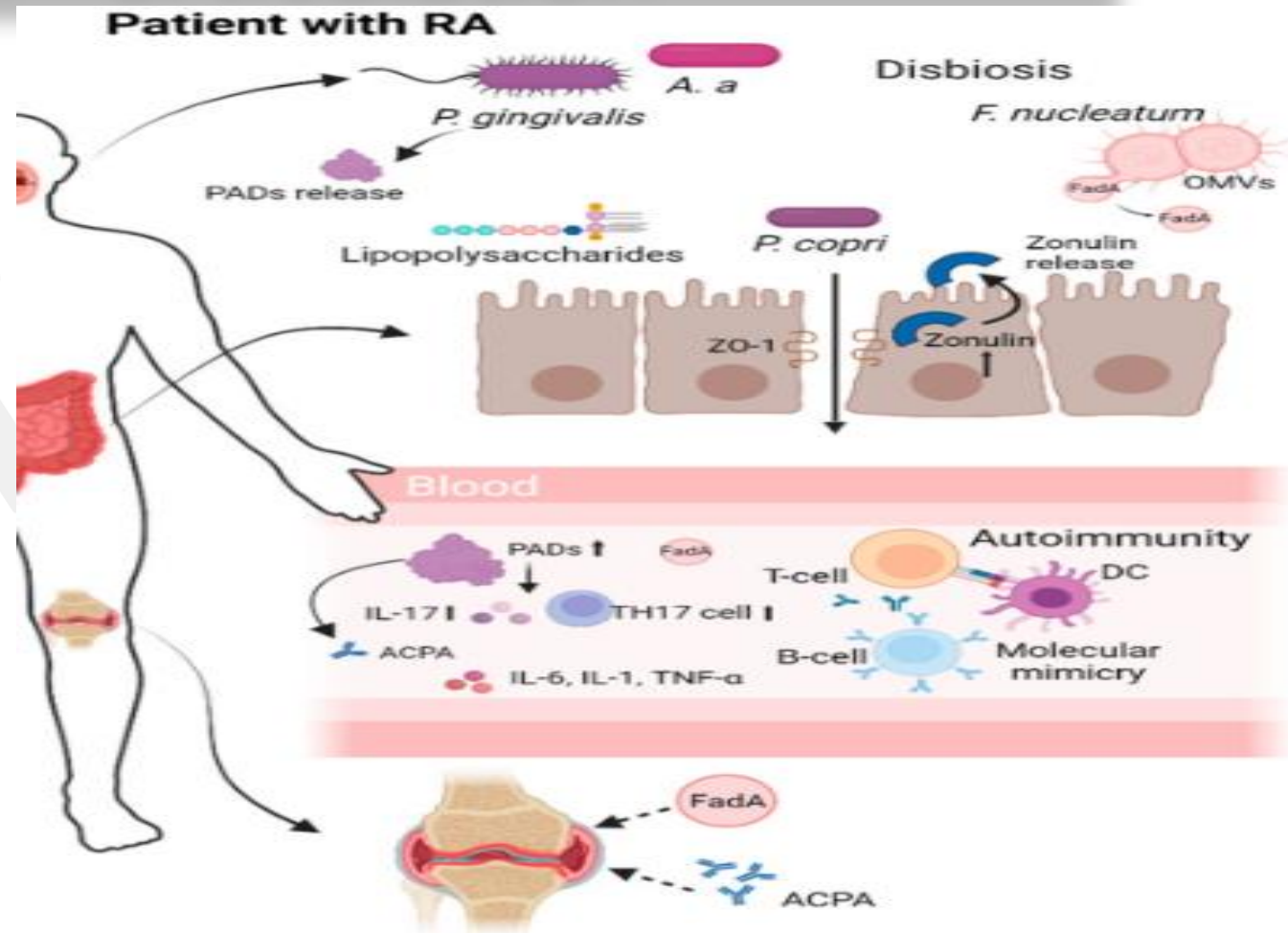
Prévalence maladie cœliaque: 1-2 %

Dysbiose et maladies auto-immunes: axe intestin - articulation

Polyarthrite rhumatoïde

↑ *Prevotella copri*

- Mesure de la perméabilité intestinale, des métabolites microbiens pour prédire le risque de poussée



Dysbiose et maladies auto-immunes: axe intestin - articulation

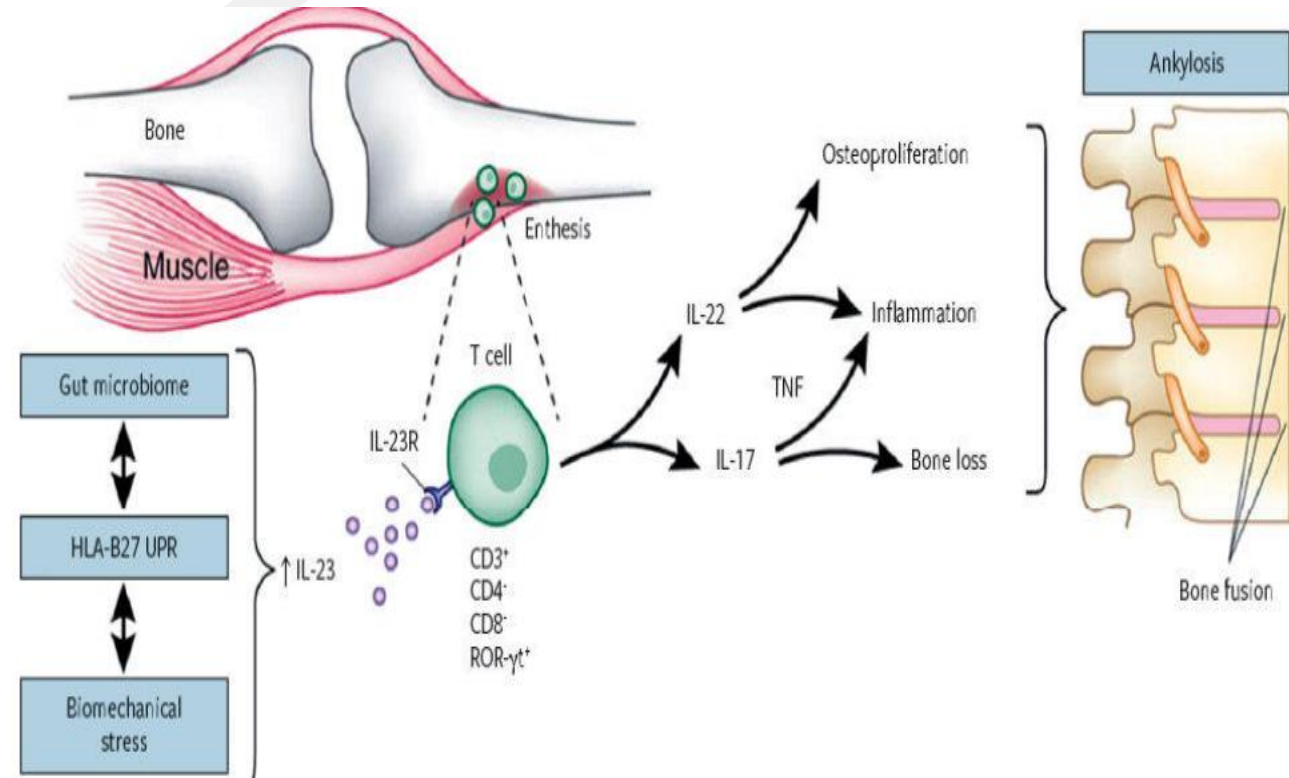
Spondylarthropathie

Souris axéniques HLA B27



Pas de SPA

Dysbiose → SPA

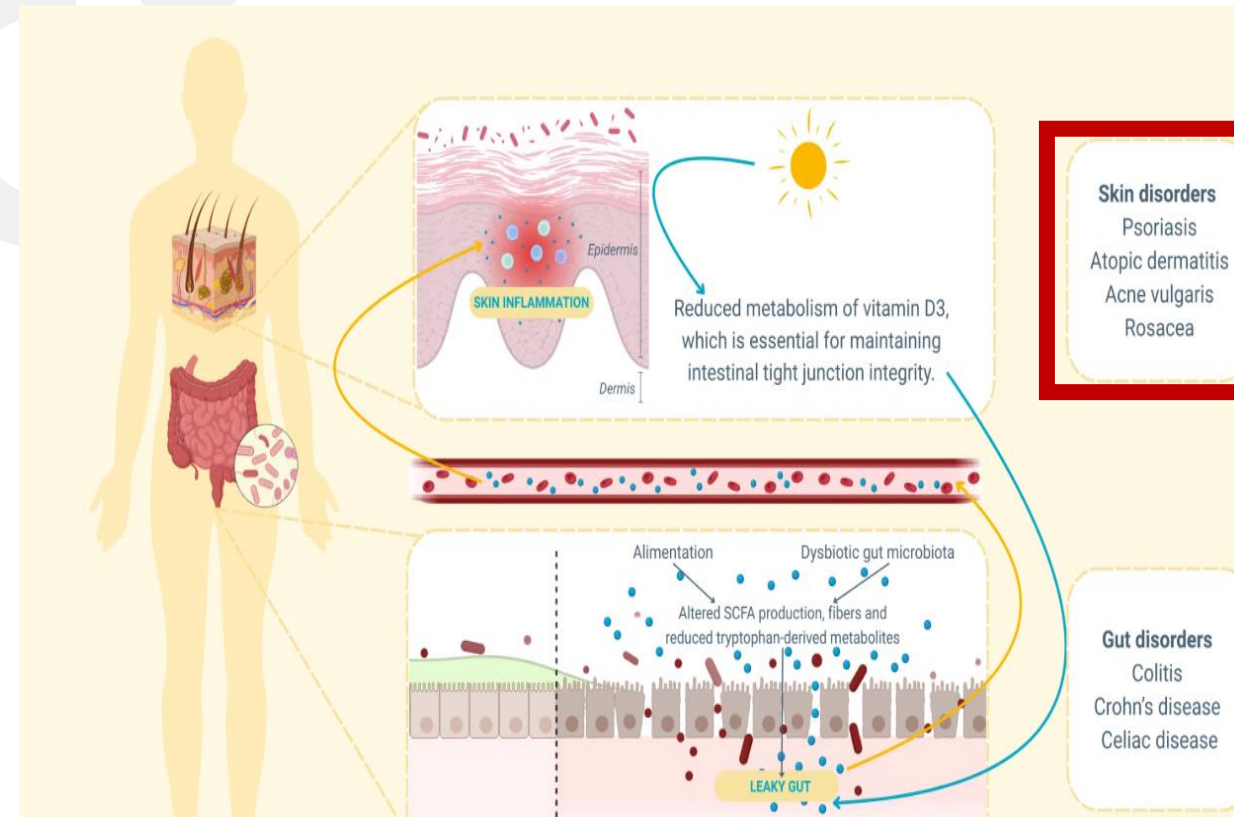


Dysbiose et maladies auto-immunes: axe intestin - peau

Le sentir dans son intestin, le porter sur la peau

Communication bidirectionnelle

- **Dysbiose intestinale:** altération du sébum, l'immunité locale, composition du microbiote cutané
- **Vit D** activée retourne dans l'intestin : peptides antimicrobiens → renforce la barrière intestinale, réduit la dysbiose



Applications thérapeutiques du MI

- Impact du MI sur la physiopathologie des maladies auto-immunes
- perspectives sur des stratégies thérapeutiques potentielles

**Régimes
alimentaires**



Probiotiques



**Transplantation
fécale**



Applications thérapeutiques du MI

- Impact du MI sur la physiopathologie des maladies auto-immunes
- perspectives sur des stratégies thérapeutiques potentielles

**Régimes
alimentaires**



Probiotiques



**Transplantation
fécale**



Le régime méditerranéen: retour aux origines

Régime anti inflammatoire

+immunomodulateur:

- ↘ cytokines pro-inflammatoires
- ↘ stress oxydatif
- Amélioration de l'intégrité de la barrière intestinale
- Modulation de la réponse immunitaire

Pyramide du régime méditerranéen

De temps à autre :
manger des sucreries et
de la viande rouge



Chaque semaine :
produits laitiers à base
de lait de chèvre ou de
brebis



Chaque semaine :
poisson, œufs, viande
blanche et légumineuses



Chaque jour : légumes,
fruits, produits céréaliers
complets, épices et noix



Chaque jour : pratiquer
une activité physique et
boire beaucoup d'eau



Le régime méditerranéen: retour aux origines

Polyarthrite rhumatoïde

Dietary recommendations of the French Society for Rheumatology for patients with chronic inflammatory rheumatic diseases

- Régime méditerranéen peut- être proposé
- Oméga-3, >2 g /jr → soulager les symptômes
- Activité physique

Psoriasis

- QQ études, faibles effectifs
- Diminution des scores d'activités (Psoriasis Area and Severity Index)

Nutrition au cours des MICI

Régime méditerranéen

- Méta-analyse: 2 043 601 patients
- ↙ risque de la maladie de Crohn
(**HRa = 0,59**, 95% CI: 0,3 -0, 81)
- RCH = bénéfice non démontré

Nutrition entérale exclusive

- Induction de la rémission de la maladie de Crohn luminale active chez l'enfant +++
- Efficacité = corticothérapie systémique

Conclusion

- Microbiote intestinal: **acteur majeur de santé humaine**, pilier incontournable dans les maladies auto-immunes
- PEC nutritionnelle: nouveaux axes thérapeutiques → s'intégrer dans une PEC globale
- Recherches supplémentaires nécessaires pour optimiser et personnaliser l'objectif TTT en fonction de la maladies auto-immune

Merci

