

UE2 : Biologie cellulaire

Chapitre 1 :
**De la cellule à la
biologie cellulaire**
Docteur Laurent PELLETIER

Année universitaire 2011/2012

Université Joseph Fourier de Grenoble - Tous droits réservés.

Introduction

- Cours de Biologie cellulaire
P Cau et R Seïte (Ellipse)
- L'essentiel de la biologie cellulaire
Alberts, Bray ... (Médecine-Sciences. Flammarion)
- Biologie moléculaire de la cellule
Lodish. (DeBoeck Université)
- Biologie moléculaire de la cellule
Alberts ... (Médecine-Sciences. Flammarion)

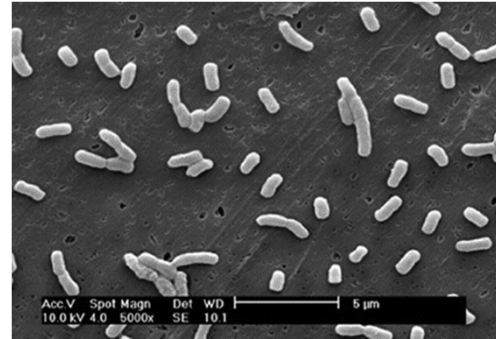
Introduction

- QCM (*tout savoir...*)
- Problèmes (*tout comprendre...*)
- **L'entraînement** : les SQR et tutorats

**De la cellule
à la
Biologie Cellulaire**

La cellule ?

- Avant... : pas d'analogie entre les êtres vivants



- Puis... une hypothèse : des entités élémentaires

La cellule ?

- Microscope (Van Leewenhoek, Hooke)
- 1665 - R. Hooke observe des « cellules »
- Observation généralisée
- 1838 - Schleiden (botaniste) & Schwann (Zoologiste)

Théorie cellulaire

- 1858 - Virchow : 1 cellule ← 1 cellule

" omnis cellula e cellula "

La cellule ?

- Mono-cellulaires
 - Organismes supérieurs (pluricellulaires)
 - Organisation (structure)
 - Coordination (fonction)
- } nécessité de la communication cellulaire

La biologie cellulaire ?

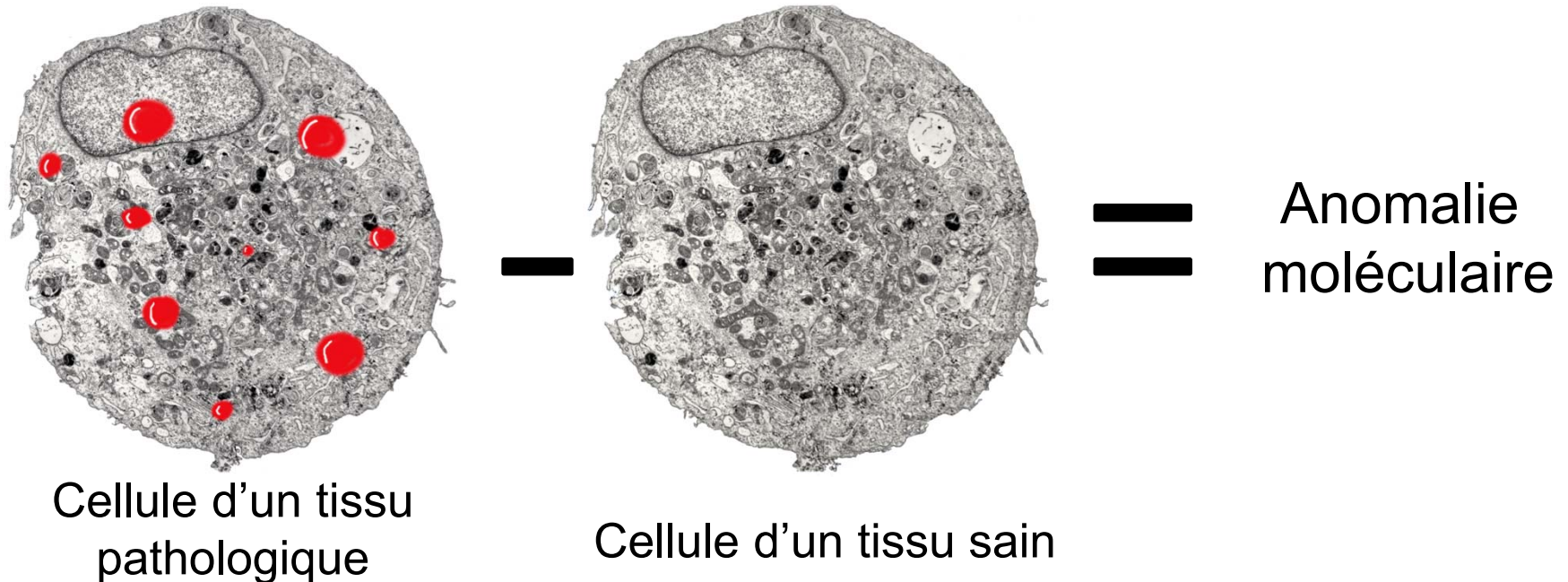
Les cellules :

- Unité d'organisation (1 noyau, organites...),
- Unité de fonction (même métabolisme),
- Unité de composition (macromolécules)

→ Une grande analogie !

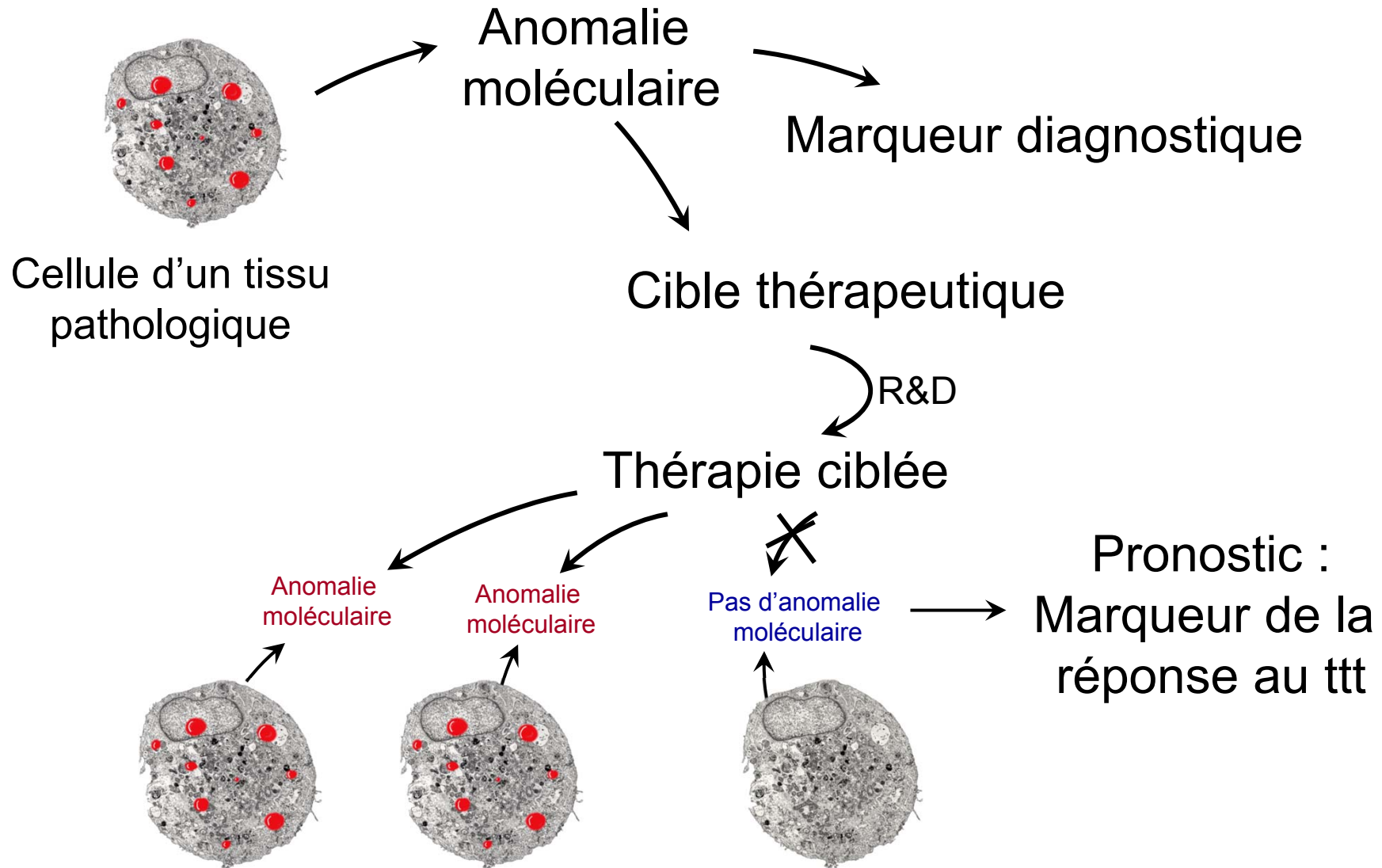
Comment la cellule dys-fonctionne-t-elle ?

- Les perturbations de la biologie cellulaire dans le genèse des maladies humaines



- La biologie cellulaire comme outil thérapeutique

De la description à la thérapie



Mentions légales

L'ensemble de cette œuvre relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle, littéraire et artistique ou toute autre loi applicable.

Tous les droits de reproduction, adaptation, transformation, transcription ou traduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Cette œuvre est interdite à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées à l'université Joseph Fourier (UJF) Grenoble 1 et ses affiliés.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits à l'Université Joseph Fourier (UJF) Grenoble 1, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.