

## Résumé – Méthodes d'étude en histologie

Microscopie à **transmission** : utilisation de **rayons** qui traversent le microscope :

- Rayon = photons → microscopie **optique** (++) en histologie) ;
- Rayon = électrons → microscopie **électronique**.

Coupes minces de tissus → image **Bidimensionnelle** (2D).

Différences d'absorption souvent minimales → besoin de **colorations augmentant le contraste**.

### I. Colorations classiques

**Hématoxyline** en **violet** → molécules **acides** / **basophiles** = **noyau** + REG.

**Éosine** en **rose** → molécules **basiques** / **éosinophiles** / **acidophiles** = **protéines du cytoplasme**.

**Safran** en **jaune** → **collagène de la MEC**.

Colorations : **HES** et **H + E**

### II. Colorations spécifiques

**Coloration PAS** (*Periodic-Acid-Schiff*) en **rouge** → structures **riches en glucides** = mucus + abondant glycocalyx = **structure PAS positives**.

Substance introduite → modification par l'**enzyme** → produit coloré et insoluble → structure visible en microscopie (ex : peroxydase).

### III. Immunohistochimie

**Antigène** → prolifération de **lymphocyte B** → production d'anticorps reconnaissant l'antigène.

- **Anticorps** : immunoglobulines qui reconnaissent spécifiquement les épitopes d'un antigène ;
- 1 **lymphocyte** = 1 **clone** : reconnaît le **même** épitope et fabrique le **même** anticorps.

Sérum d'animal → anticorps **polyclonal** = **mélange** d'anticorps qui reconnaissent **différents** antigènes.

Prélèvement d'1 lymphocyte B → culture → clonage → AC **monoclonal**.

#### *A. Techniques directes*

Anticorps **directement** couplé à un marqueur, qui peut être :

- Une enzyme → réaction enzymohistologique ;
- Un fluorochrome → microscope à épifluorescence ;
- Une particule d'or → microscopie électronique.

#### *B. Techniques indirectes*

- Anticorps **primaire** non marqué → reconnaît l'antigène à détecter ;
- Rinçage pour éliminer les anticorps non fixés ;
- Anticorps **secondaire marqué** → reconnaît la partie **constante** de l'anticorps primaire.

Techniques indirectes = + compliquées mais + **utilisées** car même anticorps pour différentes expériences = gain de temps et d'argent.