

Màj 30/03/2020

## UE 2.2. Concepts récents en oncologie

12 ECTS

Parcours « *Oncologie Fondamentale et clinique, vers une médecine de précision* »

### ST2 : Épigénétique et cancer

Contact : [eric.adriaenssens@univ-lille.fr](mailto:eric.adriaenssens@univ-lille.fr)

L'objectif de ce séminaire est de présenter les altérations épigénétiques caractéristiques des cellules cancéreuses (méthylation de l'ADN ou modifications des histones) capables de moduler le formatage de la chromatine et d'affecter les niveaux d'expression de gènes impliqués dans la survenue des cancers. Les implications de ces modifications épigénétiques en termes de diagnostic, pronostic et traitement du cancer seront particulièrement développées.

**Durée :** 1 jour

#### Contexte :

La survenue des cancers peut-être causée par des modifications génétiques induisant des modifications de programme génique. Cependant, des modifications épigénétiques induisant un formatage du genome anormal peut conduire, de la même façon, à la cancérisation. L'ensemble des acteurs impliqués dans les modifications épigénétiques peut-être, en cas de dérèglement, impliqué dans la transformation. C'est le cas des protéines ou complexes enzymatiques réalisant les modifications épigénétiques (writer), des molécules se fixant sur ces modifications (reader) ou des molécules enlevant ces modifications (eraser).

#### Contenu :

La journée est animée par des intervenants locaux et comprend un séminaire scientifique. Les étudiants participent sous la forme d'une présentation d'article (à choisir parmi une liste proposée) et par l'animation de la discussion scientifique qui s'en suit. Lors de ce séminaire, différentes thématiques en relation avec les modifications épigénétiques et la progression tumorale seront abordées.

Chaque année différents thèmes sont retenus. Voici quelques exemples :

- Les modifications de l'ADN (méthylation, hydroxyméthylation, profils CIMP) comme marqueurs de la carcinogénèse
- Mutations d'épizymes et profils épigénétiques aberrants dans les cancers (méthylation de l'ADN, modifications d'histones)
- Variants d'histones, protéines architecturales (CTCF, HMG) et pathologies/cancers
- OncomiR, miRNA suppresseurs de tumeurs ?
- Thérapies épigénétiques des cancers (bromodomain, méthylation de l'ADN, inhibiteurs HDAC, micro-RNA)
- Epigénétique et épissage alternatif
- Epigénétique et hétérogénéité/hiérarchie tumorale, régulation des caractères "souches" des cellules cancéreuses

**Equipe pédagogique :** Eric Adriaenssens, Bruno Lefebvre, Audrey Vincent, Pierre-Olivier Angrand