



Le domaine de biologie intégrée à l'Institut Curie regroupe 17 équipes au sein des unités suivantes : U830 INSERM, U900 INSERM et U932 INSERM. L'ensemble de ces équipes visent à comprendre les principes fondamentaux de l'étiologie, la genèse et la progression du cancer. Notre objectif est également de convertir ses connaissances en traitements améliorés en développant la recherche translationnelle et les essais cliniques.

Pour atteindre cet objectif, les groupes de recherche de ce domaine considèrent le cancer comme un écosystème complexe où de nombreux composants cellulaires différents interagissent et régissent l'évolution de la pathologie dans le contexte génétique spécifique du patient : les cellules tumorales elles-mêmes (y compris leur hétérogénéité), le micro-environnement tumoral et le système immunitaire. Nous étudions les aspects fonctionnels régissant l'oncogenèse y compris la variation de la lignée germinale génétique, la différenciation cellulaire, la réponse immunitaire, l'instabilité génétique, le stress oxydatif, le trafic intracellulaire etc.

L'implication clinique porte sur le développement de biomarqueurs, et la participation à des essais cliniques précoces, en particulier pour l'immunothérapie et des inhibiteurs ciblés.

Ce domaine a une expertise dans différents outils de la biologie moléculaire et cellulaire, qui traite des échantillons de tumeurs, des lignées cellulaires, - des modèles animaux -, des modèles informatiques intégrant les données à haut débit (NGS, biopuces, la protéomique, la bio-imagerie) et la modélisation des réseaux.