

Plateforme de Transfert en Biologie Cancérologique : d'une vision globale à une vision moléculaire des tumeurs et cellules associées.

Dr Laurent Arnould, Pr François Ghiringhelli, Dr Romain Boidot

Cette plateforme a été créée en février 2014 au sein du Centre Georges-François Leclerc à Dijon et regroupe 3 grands axes d'activité. Tout d'abord, **l'étude globale de la tumeur par des études anatomopathologiques, immunohistochimiques et des études d'altérations génétiques** (amplifications, translocations, ...). Est associée à cette vision globale, la possibilité d'isolement et la caractérisation complète des **cellules immunitaires infiltrant les tumeurs** mais aussi des cellules tumorales et endothéliales circulantes. Enfin, des prestations de biologie moléculaire sont associées à ces deux activités. Des simples recherches d'altérations génétiques tumorales (préconisées en théranostique) ou études ciblées d'expression transcriptionnelle, aux analyses NGS sont possibles sur tissus frais ou paraffinés. Grâce à la présence d'un séquenceur MiSeq et d'un séquenceur haut-débit Next Seq500, des analyses de types RNAseq¹, Small RNAseq (mirnome), ChIPseq, exomes, génome complet, recherche d'altérations ciblées sur plusieurs dizaines de gènes simultanément^{2,3} sont possibles. Actuellement, une étude **de détection de variants tumoraux sur l'ADN tumoral circulant** est en cours de développement sur la plateforme. Les coûts de prestation sont fonction du projet et de son ampleur. N'hésitez pas à nous contacter.

Contact :

Romain Boidot

Centre Georges-François Leclerc

Plateforme de Transfert en Biologie Cancérologique

1, rue du Professeur Marion

21079 Dijon Cedex

Tel: +33 (0) 3 80 73 75 00 - Ext 3185

E-mail : rboidot@cgfl.fr



1. Végran F, Berger H, [Boidot R](#), Mignot G, Bruchard M, Dosset M, Chalmin F, Rébé C, Dérangère V, Ryffel B, Kato M, Prévost-Blondel A, [Ghiringhelli F](#), Apetoh L. The transcription factor IRF1 dictates the IL-21-dependent anticancer functions of TH9 cells. *Nat Immunol.* 2014; 15: 758-766.
2. Chevrier S, [Arnould L](#), [Ghiringhelli F](#), Coudert B, Fumoleau P, [Boidot R](#). Next-generation sequencing analysis of lung and colon carcinomas reveals a variety of genetic alterations. *Int J Oncol.* 2014; 45: 1167-1174.
3. Chevrier S, [Boidot R](#). gDNA Enrichment by a Transposase-based Technology for NGS Analysis of the Whole Sequence of BRCA1, BRCA2, and 9 Genes Involved in DNA Damage Repair. *J Vis Exp.* 2014; e51902.

Séquençage à haut débit : de la recherche au diagnostic clinique

Pr Jean-Louis Merlin, Dr Alexandre Harlé, Dr Agnès Leroux

Les activités de séquençage à haut débit ont été développées au sein de l'Institut de Cancérologie de Lorraine à Nancy en 2012, en vue de répondre aux besoins des patients en matière d'innovation diagnostique clinique. L'approche technique mise en œuvre repose sur une technologie robuste (technologie 454), validée, ayant fait ses preuves en utilisation clinique avec notamment son utilisation en routine diagnostique dans les cancers colorectaux métastatiques et les programmes de recherche clinique nationaux impliquant les plateformes de génétique moléculaire INCa (AcSé) depuis fin 2012. L'activité de séquençage à haut débit est intégrée dans l'activité d'un service de Biopathologie, regroupant les activités plus conventionnelles de diagnostic histopathologique et de diagnostic moléculaire (hybridation in situ, génétique moléculaire) et répondant aux exigences réglementaires en matière d'assurance qualité. Le coût d'analyse est fonction du nombre de gènes analysé et d'échantillons à analyser.

Contact :

Alexandre Harlé
Institut de Cancérologie de Lorraine
Service de Biopathologie
6 avenue de Bourgogne
54519 avndoeuvre les Nancy Cedex
Tel: +33 (0) 3 83 59 85 68
E-mail : a.harle@nancy.unicancer.fr

