Plateformes technologiques et d'expertises de l'interrégion Est / 2021

Nom de la plateforme	Plateforme de transfert en biologie cancérologique
Responsable	Pr François GHIRINGHELLI
Personne contact	Dr Marion THIBAUDIN
E-mail	mthibaudin@cgfl.fr
Téléphone	03 45 34 81 18
Adresse complète	CGFL 1 rue du Professeur Marion 21079 DIJON Cedex
Etablissement d'affiliation	Centre de lutte contre le cancer Georges François Leclerc (CGFL)
Site internet	https://www.cgfl.fr/plateforme/plateforme-de-transfert-biologie-cancerologique/
Type d'activité de la plateforme	R&D, Recherche clinique, Recherche de transfert, Recherche préclinique, Prestations de service
Domaine d'activité	Pré-clinique, Expérimentation animale, Immunologie, Biologie cellulaire, Immunomonitoring, Histologie, Bio-informatique, Génomique/transcriptomique
Description	Notre plateforme a pour objectif d'utiliser la recherche fondamentale en immunologie pour implémenter le transfert et la recherche clinique. Nous veillons à appliquer une approche translationnelle de la recherche en immuno-oncologie, en étant capable de répondre à une question précise via la modélisation préclinique sur des lignées cellulaires ou sur des modèles murins mais aussi en utilisant des concepts pré-cliniques chez l'Homme. Ceci a ainsi pour objectif d'améliorer la compréhension du rôle du système immunitaire dans les cancers afin de proposer de nouvelles stratégies thérapeutiques (nouvelles molécules ou combinaisons) qui pourront être testées d'essais thérapeutiques dédiés. Nous continuons au sein de ces essais cliniques notre approche translationnelle en réalisant un suivi biologique des patients et en analysant l'impact des médicaments testés sur le système immunitaire des patients. Ainsi nous fournissons un service d'immunomonitoring humain ou murin dans ces différentes composantes aux équipes académiques locales et nationales ou industrielles en se basant sur nos compétences et outils technologiques. Les activités de la plateforme se concentrent ainsi autour de 6 grandes thématiques : 1. Immunomonitoring périphérique et tumoral des populations immunitaires murines et humaines 2. Analyse de la réponse T spécifique murine et humaine par ELISPOT 3. Analyse de l'expression génique murine et humaine par la technique NANOSTRING 4. Etude tissulaire par immunohistochimie ou immunofluorescence 5. Modélisation pré-clinique de traitements chimio-immuno thérapeutiques 6. Biostatistiques/Bioinformatique
Mots clés	Immunologie, Oncologie, Médecine personnalisée
Secteur	Privé
Localisation	Bourgogne
Gouvernance	Comité de Pilotage sur la Recherche au CGFL Comité Mixte Scientifique du CGFL Demandes de prestations discutées en interne lors de réunions hebdomadaire entre le responsable de la plateforme et l'ingénieur qui sera en charge de la prestation
Outils et techniques proposées	- Immunomonitoring périphérique et tumoral des populations immunitaires murins et humains - ELISPOT, NANOSTRING

	- Immunohistochimie/Immunofluorescence - Modélisation pré-clinique de traitements chimio-immuno thérapeutiques - Biostatistiques/Bioinformatique
Utilisations actuelles et potentielles	Projets de recherche et/ou de R&D internes et externes (partenariats, collaborations ou prestations de service)
Prestations	Nous proposons des tarifications différentes en fonction du statut du partenaire avec lequel nous collaborons. Notre modèle économique repose donc sur une tarification comprenant 3 possibilités : - Tarification 1 : Partenaire appartenant à un laboratoire de recherche de la région Bourgogne Franche Comté - Tarification 2 : Partenaire appartenant à un établissement public hors BFC - Tarification 3 : Partenaire appartenant à un laboratoire privé En fonction de la demande, du temps et des moyens à mettre en œuvre pour répondre aux questions posées, nous établissons un devis propre pour chaque demande avec dans le détail les différentes étapes/techniques/expériences à réaliser pour mener à bien le projet.
Utilisateurs	Utilisateurs internes : - Personnels de la PTBC - Membres des autres plateformes de recherche du CGFL
Activité cancer	100 %

Equipements	- Cytomètre spectral : Aurora (Cytek) 5 lasers
	- Cytomètres en flux (Beckman Coulter) :
	  o Cytoflex 13C 3Lasers
	  o DXFlex 13C 3Lasers
	- Automate de marquages de lames : Autostainer Link 48 (associé à une station de déparaffinage et démasquage PT LINK PT200)
	- Scanner de lames : Olympus VS200 (contraste de phase, lumières blanche et polarisée, fluorescence DAPI/A488/A555/A594/A647 et objectifs X4, X20, X40, X60, X100)
	- Microscope spectral (Perkin Elmer) : Mantra associé à la plateforme d'analyse Inform
	- Analyse transcriptomique : nCounter (Nanostring)
	- Lecteur de plaques ELISPOT : Immunospot S6 Alfa (Immunospot)

Valeur totale approximative des équipements	1,5 millions d'euros
Effectif de la plateforme	- 1 gestionnaire administratif : 50% ETP - 4 Ingénieurs biologistes : 100% ETP chacun - 1 Ingénieur bio-informatique : 100% ETP - 1 MCU : 30% ETP - 2 Ingénieurs d'études bio-informatiques : 100% ETP chacun - 1 Ingénieur d'études biologie : 100% ETP - 4 Techniciens de recherche : 100% ETP chacun
Certification	En cours de certification ISO9001
Réseaux	GIMI LabEx LipSTIC
Partenaires et collaborations	INSERM UMR 1231 Lipides, Nutrition, Cancer UMR 1019 INRA-UCA INSERM UMR 1113 IRFAC Plateforme de Biomonitoring – INSERM UMR 1098 Essais cliniques en collaboration : - CHU Montpellier

	- Institut Bergonié - Hôpital Européen Georges Pompidou - CHU Nice - Institut Jules Bordet Partenaires industriels : - Servier - Entérome - Brenus Pharma - Genentech - Ichnos Sciences (Liste non exhaustive)
Références	1. Limagne E et al. Trifluridine/Tipiracil plus Oxaliplatin Improves PD-1 Blockade in Colorectal Cancer by Inducing Immunogenic Cell Death and Depleting Macrophages. Cancer Immunol Res. 2019 Dec;7(12):1958-1969. 2. Limagne E et al. Tim-3/galectin-9 pathway and mMDSC control primary and secondary resistances to PD-1 blockade in lung cancer patients. Oncoimmunology. 2019 Jan 22;8(4):e1564505. 3. Fumet JD et al. Prognostic and predictive role of CD8 and PD-L1 determination in lung tumor tissue of patients under anti-PD-1 therapy. Br J Cancer. 2018 Oct;119(8):950-960.