

Nom de la plateforme	Plateau d'analyse préclinique en oncologie - PAPO
Responsable	Dr Sophie MARTIN
E-mail	sophie.martin@unistra.fr
Téléphone	03 68 85 42 90
Adresse complète	UMR7021 CNRS Equipe OnKO•3T Faculté de Pharmacie 74 route du Rhin 67400 ILLKIRCH
Établissement d'affiliation	CNRS – Université de Strasbourg
Site internet	https://lbp.unistra.fr/equipes-de-recherche/oncologie-translacionnelle-transversale-et-therapeutique-equipe-onko3t
Type d'activité de la plateforme	Recherche translationnelle
Domaine d'activité	Génomique/transcriptomique, bioimagerie, pré-clinique, biologie cellulaire, biologie moléculaire, organoïdes tumoraux, méthylome, métabolisme
Expertise	Centre référent pour l'étude du méthylome au sein du réseau REACT4KIDS
Description	<p>Le plateau technique que nous développons a pour but d'exploiter à leur maximum des modèles cellulaires, 2D/3D/ tumoroïdes dérivés de patients, sur un plan fonctionnel, moléculaire et génomique simultanément sur un site unique. Notre plateau permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caractérisation des cellules tumorales en 2D/3D ou organoïdes/tumoroïdes sur le plan moléculaire et/ou génomique, - l'évaluation de la réponse des cellules tumorales en 2D/3D ou organoïdes/tumoroïdes aux traitements (réalisation de tests fonctionnels ; viabilité, cytotoxicité, métabolisme, motilité, imagerie en temps réel, ...), - l'identification ou la validation de biomarqueurs prédictifs grâce à l'utilisation de larges panels de cellules ou organoïdes/tumoroïdes, - la validation de nouvelles stratégies thérapeutiques. <p>Ce plateau technique est ouvert à la communauté scientifique et clinique. L'objectif est d'ouvrir le plateau en proposant l'accès à des systèmes performants et un accompagnement des projets.</p>
Mots clés	Organoïdes tumoraux ou tumoroïdes, méthylome, hypoxie, imagerie en temps réel
Secteur	Public
Localisation	Alsace
Gouvernance	Le plateau technique est constitué de personnel de l'équipe Oncologie translationnelle de l'UMR 7021 CNRS et du CHU de Strasbourg. Elle comprend les responsables scientifiques : Dr DONTENWILL, Pr ENTZ-WERLE, Dr MARTIN ; les responsables opérationnels : Dr REITA, Dr LHERMITTE, Mme FOPPOLO et des membres experts.
Outils et techniques proposées	<ul style="list-style-type: none"> - Bioimageur IncuCyte Zoom (Sartorius) - Système d'analyse du profil de méthylation de l'ADN iScan (Illumina) - Système d'analyse du métabolisme SeaHorse (Agilent) - Microscope à fluorescence EVOS M5000 (Thermo Fisher Scientific) doté d'une chambre d'incubation - Cytomètre MACS Quant (Miltenyi) - RT-qPCR StepOne Plus (Applied Biosystems) - PCR digitale (Qiagen) - Système d'hypoxie portable (OXYGENIE, Baker Riskinn) - Incubateurs en hypoxie et normoxie (Thermo Fisher Scientific)

Utilisations actuelles et potentielles	<ul style="list-style-type: none"> - analyse du méthylome - expression de gènes / transcrits - test fonctionnels (viabilité, cytotoxicité, motilité cellulaire, interaction cellules-cellules 2D/3D) - analyse de la phagocytose - suivi nanoparticules - analyse du métabolisme (production ATP, OCR, ECAR)
Prestations	<p>Collaborations ou prestations - A définir en fonction du type de projet - Nous consulter.</p> <p>Méthylome (MTA et coût consommables/technicien 800 euros/prélèvement).</p>
Utilisateurs	UMR 7021 CNRS, CHU Strasbourg, UMR 7199 LCAMB, UMR 7242 IREBS ESBS, Domain Therapeutics, Astra Zeneka
Activité cancer	100%
Équipements	<ul style="list-style-type: none"> - bioimageur IncuCyte Zoom (Sartorius) - un système d'analyse du profil de méthylation de l'ADN iScan (Illumina) - un système d'analyse du métabolisme SeaHorse (Agilent) - un microscope à fluorescence EVOS M5000 (Thermo Fisher Scientific) doté d'une chambre d'incubation - d'un cytomètre MACS Quant (Miltenyi) - qPCR (Applied biosystems) et PCR digitale (Qiagen) - d'incubateurs en hypoxie et normoxie (Thermo Fisher Scientific) et - d'un système d'hypoxie portable (OXYGENIE, Baker Riskinn) permettant le maintien de l'hypoxie lors du transport et de l'irradiation des cellules tumorales et tumoroides.
Valeur totale approximative des équipements	600 KEuros
Constitution d'une base de données	SHARKIDS pour les profils de méthylation ADN
Financements	Financement des machines par des associations de patients et sur projet
Perspectives et projets à court terme	Ouverture à des collaborations.
Références	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wolf T, Sinnes V, Reita D, Chammas A, Gantzer J, Weingertner N, Chenard MP, Todeschi J, Salmanli C, Deschuyter M, Noel G, Entz-Werle N, Lhermitte B. Sclerosing epithelioid fibrosarcoma: a new mesenchymal non-meningothelial tumor involving the central nervous system? Virchows Arch. 2024 Jun 20. doi: 10.1007/s00428-024-03848-y. 2. Carinato C, Conrad O, Pflumio C, Borel C, Voegelin M, Bernard A, Schultz P, Onea MA, Jung A, Martin S, Burgy M. Dynamic profiling of immune microenvironment during anti-PD-1 immunotherapy for head and neck squamous cell carcinoma: the IPRICE study. BMC Cancer, 2023, (doi: 10.1186/s12885-023-11672-x) 3. Conrad O, Burgy M, Foppolo S, Jehl A, Thiéry A, Guihard S, Vauchelles R, Jung AC, Mourtada J, Macabre C, Ledrappier S, Chenard MP, Onea MA, Danic A, Dourlhes T, Thibault C, Schultz P, Dontenwill M, Martin S. Tumor-suppressive and immunomodulating activity of miR-30a-3p and miR-30e-3p in HNSCC cells and tumoroids. International journal of molecular sciences, 2023, (doi: 10.3390/ijms241311178).
Besoins	Equipements
Commentaires Quels sont vos attentes vis-à-vis du Cancéropôle ?	Une visibilité aux équipes du Cancéropôles.