

<b>Nom de la plateforme</b>	Service de biologie moléculaire et virus
<b>Responsable</b>	Paola ROSSOLILLO
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:rossolil@igbmc.fr">rossolil@igbmc.fr</a>
<b>Téléphone</b>	+33 3 69 48 52 03
<b>Adresse complète</b>	IGBMC 1 rue Laurent Fries BP10142 F-67404 ILLKIRCH Cedex
<b>Etablissement d'affiliation</b>	IGBMC
<b>Site internet</b>	<a href="http://www.igbmc.fr">www.igbmc.fr</a>
<b>Type d'activité de la plateforme</b>	R&D
<b>Domaine d'activité</b>	Biologie cellulaire, Biologie moléculaire, Outils de production
<b>Description</b>	Le service réalise des clonages en différents types de plasmides pour l'expression de gènes en E. coli, levure, cellules de mammifère, baculovirus et constructions de plasmides d'expression pour vecteurs lentiviraux et adéno-associés ou CRISPR. Une partie consistante de l'activité consiste aussi dans la conception et production de vecteurs lentiviraux et adéno-associés à haut titre pour l'utilisation en culture cellulaire et in vivo (souris). Vecteurs viraux pour les différentes exigences peuvent être construits et produits.
<b>Mots clés</b>	clonage, vecteurs lentiviraux, vecteurs adéno-associés
<b>Secteur</b>	Public
<b>Localisation</b>	Alsace
<b>Gouvernance</b>	Responsable scientifique : Nicolas CHARLET BERGUERAND Responsable technologique : Paola ROSSOLILLO
<b>Outils et techniques proposées</b>	Construction de plasmides, vecteurs lentiviraux et adéno-associés. Toutes techniques de clonage et de biologie moléculaire, culture cellulaire, production de vecteurs viraux.
<b>Utilisations actuelles et potentielles</b>	Actuellement le service de biologie moléculaire et virus construit des plasmides et des vecteurs viraux pour plusieurs laboratoires de l'IGBMC et pour des laboratoires académiques externes. On pourrait étendre le réseau de collaborations externes à l'institut.
<b>Prestations</b>	<a href="http://tarifsprestcom.igbmc.fr/">http://tarifsprestcom.igbmc.fr/</a>
<b>Utilisateurs</b>	Internes : plusieurs laboratoires de l'IGBMC, pour des clonages pour l'expression de protéines ou complexes protéiques, CRISPR, shRNA, miRNA, production de vecteurs lentiviraux et adéno-associés. Externes : laboratoires académiques de Strasbourg (INCI, CRBS, IBMC, virologie de l'hôpital)
<b>Activité cancer</b>	30 %
<b>Équipements</b>	Équipement d'un laboratoire de recherche + laboratoire L2 pour la production de vecteurs viraux, 2 PSM, 2 incubateurs, ultracentrifugeuse, microscope
<b>Valeur totale approximative des équipements</b>	100 000 €
<b>Effectif de la plateforme</b>	5 personnes à temps plein : 1 responsable (IR 1-INSERM), + 1 IR2 Uds, 2 IE (1 Uds, 1 CERBM-GIE), 1 AI CNRS
<b>Perspectives et projets à court terme</b>	Au cours des dernières années la demande externe a sensiblement augmenté pour la production de vecteurs viraux (notamment rAAVs) mais aussi pour des clonages. On voudrait augmenter la collaboration avec les laboratoires académiques de Strasbourg.

<p><b>Références</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charmetant X, Espi M, Benotmane I, Barateau V, Heibel F, Buron F, Gautier-Vargas G, Delafosse M, Perrin P, Koenig A, Cognard N, Levi C, Gallais F, Manière L, Rossolillo P, Soulier E, Pierre F, Ovize A, Morelon E, Defrance T, Fafi-Kremer S, Caillard S, Thaunat O. Infection or a third dose of mRNA vaccine elicit neutralizing antibody responses against SARS-CoV-2 in kidney transplant recipients. <i>Sci Transl Med.</i> 2022 Feb 1:eabl6141. doi: 10.1126/scitranslmed.abl6141. PMID: 35103481</li> <li>• Boivin M, Deng J, Pfister V, Grandgirard E, Oulad-Abdelghani M, Morlet B, Ruffenach F, Negroni L, Koebel P, Jacob H, Riet F, Dijkstra AA, McFadden K, Clayton WA, Hong D, Miyahara H, Iwasaki Y, Sone J, Wang Z, Charlet-Berguerand N. Translation of GGC repeat expansions into a toxic polyglycine protein in NIID defines a novel class of human genetic disorders: The polyG diseases. <i>Neuron.</i> 2021 Jun 2;109(11):1825-1835.e5. doi: 10.1016/j.neuron.2021.03.038. Epub 2021 Apr 21. PMID: 33887199; PMCID: PMC8186563</li> <li>• Lionello VM, Nicot AS, Sartori M, Kretz C, Kessler P, Buono S, Djerroud S, Messaddeq N, Koebel P, Prokic I, Héroult Y, Romero NB, Laporte J, Cowling BS. Amphiphysin 2 modulation rescues myotubular myopathy and prevents focal adhesion defects in mice. <i>Sci Transl Med.</i> 2019 Mar 20;11(484):eaav1866. doi: 10.1126/scitranslmed.aav1866. PMID: 30894500.</li> </ul>
<p><b>Commentaires</b> Quels sont vos attentes vis-à-vis du Cancéropôle ?</p>	<p>La possibilité d'élargir le réseau d'utilisateurs du service à d'autres laboratoires et la possibilité d'établir des collaborations et d'être impliqués dans projets de cancérologie dans lesquels les outils produits par le service et notamment les vecteurs lentiviraux et adéno-associés peuvent avoir un rôle essentiel. Le service à une vraie expertise dans la conception et la production de ces vecteurs viraux.</p>