

Nom de la plateforme	NANCYCLOTEP
Responsable	Pr Gilles KARCHER, administrateur de NANCYCLOTEP
Personne contact	Christine ASSFELD, directrice de NANCYCLOTEP
E-mail	g.karcher@chru-nancy.fr
Téléphone	03 83 15 79 58 / 03 83 15 38 80
Adresse complète	5 rue du Morvan, 54500 VANDŒUVRE-LES-NANCY
Établissement d'affiliation	CHRU Nancy-Brabois / Université de Lorraine
Site internet	https://nancyclotep.com/
Type d'activité de la plateforme	R&D Radiochimie et radiopharmacie / Recherche préclinique / Recherche clinique / Médecine nucléaire/ Traitement et analyse d'images multimodales
Domaine d'activité	Imagerie / Imagerie fonctionnelle / Imagerie pré-clinique / Expérimentation animale / Radiochimie / Radiopharmacie/ Médecine nucléaire
Expertise	Imagerie : dosimétrie, quantification Imagerie fonctionnelle : analyse dynamique / pharmacocinétique Radiopharmacie : procédés de radiomarquages (PET, SPECT, gamma, alpha émetteurs) Etudes cliniques phase I en médecine nucléaire diagnostique et thérapeutique
Description	Nancyclotep développe et propose des solutions allant de la R&D jusqu'aux études cliniques et la production, pour répondre aux besoins de transfert en clinique des radiopharmaceutiques innovants. Nos objectifs : <ul style="list-style-type: none"> • Répondre aux besoins des patients en favorisant la R&D de nouveaux radiotraceurs et leurs industrialisations. • Soutenir la recherche académique et industrielle afin de développer de nouvelles connaissances et méthodes en imagerie moléculaire TEP et en traitement par Radiothérapie Interne Vectorisée (RIV). • Répondre aux besoins de l'industrie pharmaceutique des prestations de R&D, de validation préclinique, de validation des process, permettant de limiter les coûts de développement. La plateforme crée également les conditions d'une validation clinique efficace, grâce à des équipements de pointe et à un site de production de Médicaments Radiopharmaceutiques (MRP) situé à proximité d'une structure clinique organisée mener des études conformes aux exigences méthodologiques, réglementaires et médicales. • Répondre aux attentes des autorités de santé, en fournissant des données médico-économiques fiables, indispensables à l'élaboration de politique de santé cohérente. Nancyclotep les accompagne dans la recherche de solutions adaptées.
Mots clés	Imagerie moléculaire / Radiotraceurs / Radiopharmaceutiques / Radiothérapie interne vectorisée (RIV) / Médecine nucléaire
Secteur	Privé
Localisation	Lorraine / Alsace
Gouvernance	Administrateur : Pr Gilles KARCHER
Outils et techniques proposées	Imagerie moléculaire TEP/Gamma-caméras, synthèses de radiotraceurs en radiochimie/radiopharmacie/dosimétrie/segmentation/quantification/radiomique/, imagerie préclinique, captation cellulaire, biodistribution <i>in vivo</i> et <i>ex vivo</i> (rongeurs)
Utilisations actuelles et potentielles	R&D radiochimie/radiopharmacie, recherche pré-clinique et clinique dans le traitement des cancers et/ou autres maladies
Prestations	R&D et production radiopharmaceutiques, recherche pré-clinique et clinique académique et industrielle
Utilisateurs	CHRU / UL / R&D industrielle

Activité cancer	75 %
Équipements	Caméras TEP-TDM, gamma-caméras d'Anger et gamma-caméras à semi-conducteur CZT, dispositifs de synthèse et de contrôle qualité en radiochimie et radiopharmacie, cyclotron, TEP-TDM petit animal, Compteur gamma, cryostat, laboratoire GMP de production de MRP
Valeur totale approximative des équipements	20 M€
Effectif de la plateforme	18 à 20 équivalents ETP, salariés des membres du GIE Nancyclotep (CHRU/UL/Posifit) et proches collaborateurs Ingénieurs de recherche, radiopharmaciens, chefs de projets, techniciens MERM, responsable DSI, responsable de gestion des outils de communication, assistante de gestion administrative et financière, administrateur, directrice
Labellisation	Structure tierce du CHRU de NANCY 2020
Certification	Certification ISO 9001 en cours
Réseaux	France Life Imaging (FLI), Cancéropôle Est, European Association of Nuclear Medicine (EANM), Société Française de Médecine Nucléaire (SFMN), Société Française de Physique Médicale (SFPM)
Partenaires et collaborations	UL/CHRU/autres centres hospitaliers en médecine nucléaire Sociétés/groupes pharmaceutiques industriels
Perspectives et projets à court terme	Développement de la plateforme de recherche pré-clinique HERO (Human Ex-vivo Radioligand Platform), dédiée aux études ex-vivo. TEP « corps entier » et perspectives R&D/études cliniques précoces, biodistribution, pharmacinétique, imagerie nucléaire dynamique
Références	<ul style="list-style-type: none"> • Factors Associated with Myocardial Uptake on Oncologic Somatostatin PET Investigations and Differentiation from Myocardial Uptake of Acute Myocarditis Thomas Larive^{1,2}, Caroline Boursier¹⁻³, Marine Claudin^{1,2}, Jeanne Varlot⁴, Laura Filippetti⁴, Olivier Huttin^{4,5}, Véronique Roch², Laetitia Imbert¹⁻³, Matthieu Doyen^{3,6}, Aurélien Lambert⁷, Damien Mandry^{3,8}, Zohra Lamiral⁹, Elodie Chevalier^{1,2}, and Pierre-Yves Marie¹⁻³ 1 Department of Nuclear Medicine, CHRU Nancy, Université de Lorraine, Nancy, France; 2 Nancyclotep Imaging Platform, CHRU Nancy, Université de Lorraine, Nancy, France; 3 UMR 1254, INSERM, Université de Lorraine, Nancy, France; 4 Department of Cardiology, CHRU Nancy, Nancy, France; 5 UMR 1116, INSERM, Université de Lorraine, Nancy, France; 6 Université de Lorraine, Nancy, France; 7 Department of Medical Oncology, Institut de Cancérologie de Lorraine, Vandœuvre-lès-Nancy, France; 8 Department of Radiology, CHRU Nancy, Université de Lorraine, Nancy, France; 9 CIC 1433, INSERM, CHRU Nancy, Nancy, France, <i>J Nucl Med</i> 2024; 65:1279-1285 • Preliminary Study of New Gallium-68 Radiolabeled Peptide Targeting NRP-1 to Detect Brain Metastases by Positron Emission Tomography. Moussaron, A.; Jouan-Hureauux, V.; Collet, C.; Pierson, J.; Thomas, N.; Choulier, L.; Veran, N.; Doyen, M.; Arnoux, P.; Maskali, F.; Dumas, D.; Acherar, S.; Barberi-Heyob, M.; Frochet, C. <i>Molecules</i> 2021, 26 (23) • Clément A, Zaragori T, Filosa R, Ovdichuk O, Beaumont M, Collet C, Roeder E, Martin B, Maskali F, Barberi-Heyob M, Pouget C, Doyen M, Verger A. Multi-tracer and multiparametric PET imaging to detect the IDH mutation in glioma: a preclinical translational in vitro, in vivo, and ex vivo study. <i>Cancer Imaging.</i> 2022 Mar 18;22(1):16. doi: 10.1186/s40644-022-00454-6. PMID: 35303961; PMCID: PMC8932106.

<p>Besoins</p>	<p>Equipements + nouvelles ressources humaines autour du nouveau TEP Corps entier Équipements : acquisition d'un appareil d'autoradiographie quantitatif performant</p> <p>Formations complémentaires pour les ingénieurs de recherche Accompagnement en management Accompagnement : soutien réglementaire pour usage d'émetteurs radioactifs, appui au montage de projet R&D translationnelle</p> <p>Equipement pour la production et le contrôle des émetteurs alpha dans le but de développer des radiopharmaceutiques de RIV.</p> <p>Technologies : intégration d'un détecteur performant (ex : technologie Timepix3 / capteur haute résolution) pour distinguer les particules (α, β), logiciel de fusion IHC / imagerie radioactive, image numérique haute résolution.</p> <p>Expertises : embauche ou partenariat avec des spécialistes en autoradiographie, en traitement d'images autoradiographiques, en histologie / IHC radioactive.</p>
<p>Commentaires Quels sont vos attentes vis-à-vis du Cancéropôle ?</p>	<p>Lettres de soutien pour les appels à projet de recherche clinique Appui aux appels à projets (lettres de soutien, valorisation de l'expertise, financement de projets R&D en radiochimie/radiopharmacie, préclinique et clinique), mise en réseau renforcée avec les partenaires académiques et industriels de l'interrégion. Financement de projets préliminaires en radiochimie et préclinique</p>