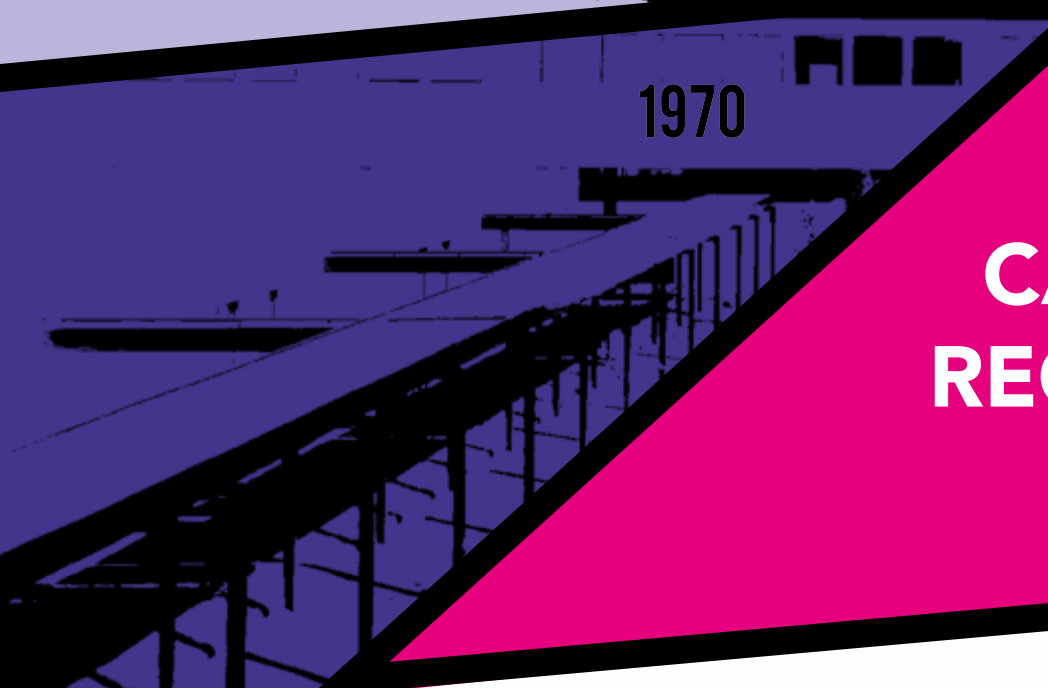




1926



1970



CAHIER DE RECHERCHE 2023

2023





SOMMAIRE

LES ÉQUIPES : SOIN, INNOVATION ET RECHERCHE

Chiffres clés

Bilan 2023

Projets de recherche

Les groupes

Sein

Digestif

Gynécologie

Urologie

Hématologie

Sarcomes

Thorax

Thyroïde et VADS

Système nerveux

Douleur

Imagerie interventionnelle et rachis

Sciences humaines et sociales

Oncogériatrie

Biopathologie

Oncogénétique

Essais précoces

Surveillance épidémiologique

Coopérations dans le domaine de la recherche

Essais cliniques et Épidémiologie clinique

Médecine de précision

BRIC



LES ÉQUIPES : SOIN, INNOVATION ET RECHERCHE

L'année 2023 confirme les données des années précédentes avec un nombre d'études gérées et de patients inclus qui reste très élevé. Au total, **34 % de la file active de nos patients est incluse dans les essais cliniques**, qu'ils soient académiques ou industriels. Avec **2 141 patients inclus dans les essais**, notre activité est stable qui est à mettre en regard de la poursuite de l'augmentation du nombre d'études gérées et donc de la charge de travail assumée par l'Unité de Gestion de la Recherche Clinique et l'Unité de Recherche et d'Epidémiologie Cliniques. Ainsi, **390 études sont gérées en 2023** contre 221 en 2018 par exemple ; on est passé de 100 essais industriels suivis en 2018 à 187 essais en 2023 ; 98 nouvelles études interventionnelles et observationnelles ont été ouvertes en 2023. Cette augmentation constante du nombre d'études est nécessaire pour maintenir un taux d'inclusions élevé et tient en grande partie au caractère de plus en plus restrictif et précis des critères d'inclusion et n'est possible que grâce à un engagement constant des équipes de praticiens et soignants soutenus par les équipes dédiées réglementaires et opérationnelles dans tous les départements de l'Institut Bergonié. En 2023, la plupart des groupes d'organes ont augmenté leurs inclusions dans les essais notamment les groupes urologie, sénologie et gynécologie.

En termes de promotion, **73 études sont gérées en continu** dont 35 en cours d'inclusion ou de suivi/analyse. Onze « Master » Protocoles, incluant plusieurs essais cliniques, sont en cours. Il faut souligner l'investissement des équipes autour de projets importants tels que MULTISARC ou GERONTE, cogérés avec la plateforme EUCLID de l'Université via le CIC-EC, ou le projet RHU CONDOR. Notre centre assure également la méthodologie de quatre études UNICANCER.

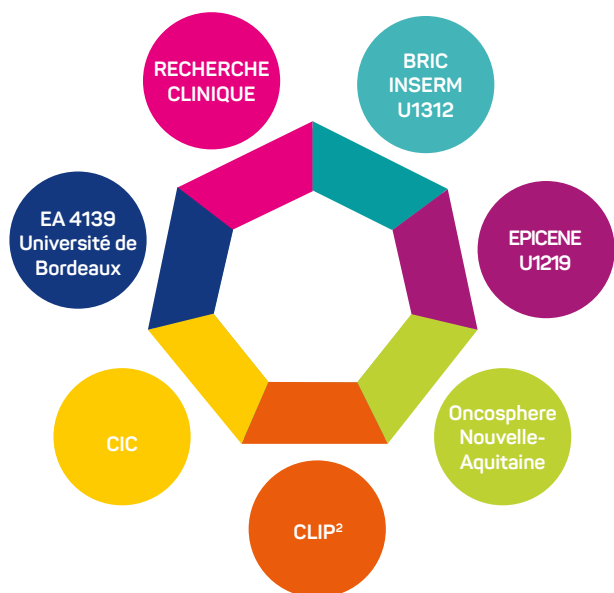
L'offre d'accès précoce à de nouvelles molécules ciblées pour les patients (essais de phase précoce dans le cadre du Centre labellisé INCa de Phases Précoces (CLIPP)) reste majeure. Nous avons soumis fin 2023 une demande de renouvellement du CLIPP, en collaboration avec le CHU de Bordeaux, incluant les volets adulte et pédiatrie. Au total, **370 patients ont signé un consentement pour des essais de phase I avec 149 patients finalement inclus (107 en 2021) et 534 patients ont été screenés pour des essais de phase II et 302 inclus (330 en 2021)**. La dimension régionale de cette offre se consolide avec les centres correspondants, CHG ou privés. Nos collaborations privilégiées avec l'Institut Gustave Roussy et avec plusieurs centres régionaux se sont poursuivies et renforcées.

Tous ces projets ne peuvent fonctionner sans des données de qualité et des outils numériques performants, notamment pour la prise en charge des patients. La direction des données et de la santé numérique, en collaboration avec l'unité d'information médicale, facilite la mise en place de projets structurants, notamment avec le programme OSIRIS, développé dans le cadre des SIRIC et de l'INCa, dans lequel les compétences de l'Institut Bergonié sont particulièrement valorisées.

Plusieurs équipes Inserm ou CNRS collaborent avec des cliniciens et chercheurs de l'Institut Bergonié. L'unité Inserm BRIC U1312, créée en 2022 par l'Inserm, inclut 11 équipes dont cinq sont directement liées à l'Institut Bergonié sur des domaines aussi diversifiés que les sarcomes, les leucémies myéloïdes chroniques et le vieillissement des cellules souches hématopoïétiques, le micro-environnement tumoral et les cancers du côlon ou du pancréas, les cancers du sein. Un projet européen InterReg a été obtenu par cette dernière équipe en collaboration avec des équipes de recherche espagnoles. Le centre de recherche Inserm BPH U1219 poursuit son activité de recherche en épidémiologie avec en particulier l'équipe EPICENE sur l'épidémiologie des cancers et les expositions environnementales incluant des médecins et chercheurs de l'Institut Bergonié (Axe 1 : survie, registres, personnes fragiles et inégalité). Le projet DeepSarc (lauréat Health Data Hub) est dans sa phase finale d'analyse et un projet collaboratif avec l'Institut Curie sur les schémas d'étude innovants a été obtenu par les équipes. Des recherches se sont développées en prévention en lien avec le département Prisme de l'Institut Bergonié et nous poursuivons une collaboration rapprochée avec le registre des cancers de Californie à San Francisco (Dr Alain Monnereau). Enfin, plusieurs médecins travaillent avec l'unité CNRS ImmunoConcept sur la recherche en immunologie des cancers, dans l'équipe du Pr Nicolas Larmonier, ou avec l'équipe d'immunologie du Pr Wolf Fridman à l'Institut des Cordeliers à Paris. Cette dynamique renforce encore la structuration de la recherche en cancérologie de Bordeaux.

De nouveau, 2023 a été une excellente année pour la recherche et on doit pour cela remercier l'ensemble des personnels impliqués au quotidien à son bon fonctionnement !

CHIFFRES CLÉS



2 682

patients dans

187

études

34 %

de la file active des patients

167

publications

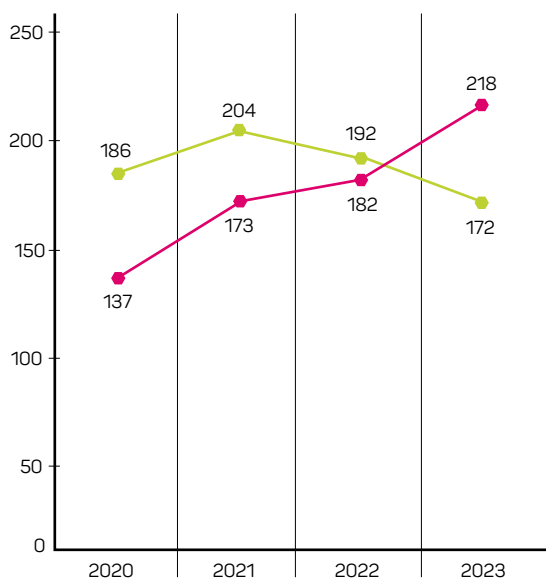


FIGURE 1 : Nombre d'études



FIGURE 2 : Nombre de patients

BILAN 2023



	Nombre d'études	Nombre de patients inclus	Nombre de patients screenés
Digestif	39	41	63
Gynécologie	24	81	90
Hématologie	38	52	57
Sarcomes	47	140	185
Sein	38	128	155
Thorax	47	29	59
Multi-tumeurs	106	208	573
Urologie	31	122	160
Autres (Thyroïde, cerveau, divers)	20	1 340	1 340
TOTAL	390	2 141	2 682

PROJETS DE RECHERCHE



Projets financés en 2023 ayant été sélectionnés lors de différents appels à projets :

AO – AAP	Porteur	Nom Etude
CORC NA 2023	DEBLED Marc	Étude LyKiVal : étude prospective de validation d'un test prédictif de la réponse à la chimiothérapie néoadjuvante dans les cancers du sein luminaux Her-2 négatif
PHRC-K 2023	ITALIANO Antoine	Étude CAIRE : Combinaison de thérapie épigénétique et immunothérapie contre le cancer
PRT-K 2023	PERNOT Simon	Projet CAST-PANC : Analyse spatiale du microenvironnement tumoral des adénocarcinomes pancréatiques métastatiques
AAP 2023 Fondation bergonié	DURIEUPEYROUX Maryne	Étude HYPNO-AJA 2 : Hypnose pour les Adolescents et/ou (Jeunes) Adultes
AAP 2023 Fondation bergonié	VINH-HUNG Vincent PETIT Adeline/MAGNE Nicolas	Étude PRONE : Radiothérapie du cancer du sein en procubitus, faisabilité et impact sur le confort des patientes, la dosimétrie et la fonction pulmonaire
AAP 2023 Fondation bergonié	LE LOARER François	DFSarc : mieux prédire pour mieux soigner
AAP 2023 Fondation bergonié	TOURNAMILLE Jean-François	Acquisition d'un robot de préparation de chimiothérapies anticancéreuses
AAP 2023 Fondation bergonié	BUBIEN Virginie	Étude COCO : Constitution d'une cohorte nationale de patients atteints d'une maladie de Cowden et porteurs d'une altération constitutionnelle du gène PTEN
FEDER+ AAP 2023 Fondation bergonié	CHAMMING'S Foucauld	X-PULSE 2

LES GROUPES

SEIN



UN GROUPE TRÈS INVESTI DANS LES PROJETS CLINIQUES ET DE RECHERCHE

En 2023, le Groupe Sein s'est réuni sept fois. Il a poursuivi son activité dans la Recherche fondamentale et translationnelle à travers différents projets :

- TRANS-START 2, projet de recherche sur les cancers du sein triple négatif porté par le Dr Monica Arnedos et soutenu par l'INCa ;
- BOTS (Blue Organoids for Treatment Selection) porté par le Dr Richard Iggo (financement européen) ;
- LYKI, analyse prospective en néo adjuvant, porté par le Dr Marc Debled ;
- Le projet X-PULSE sur l'imagerie par contraste de phase des calcifications mammaires en radiologie, porté par le Dr Foucauld Chamming's ;
- Une bourse destinée aux jeunes chercheurs permettra de soutenir des projets de recherche portés par le Dr Céline Blaye.

Au total, ce sont plus de 4 millions d'euros qui ont été accordés pour financer des projets de recherche portés par l'Institut Bergonié. L'activité en Recherche Clinique est restée active avec 38 études en cours.

Les parcours de soins restent au cœur de nos préoccupations. Les faits marquants sont :

- Une augmentation des consultations multidisciplinaires, reflet de l'évolution des pratiques et des indications croissantes des traitements néo adjuvants.
- L'Éducation Thérapeutique du Patient, projet porté par le Dr Camille Chakiba et le Dr Marion Barrault-Couchouron, soutenu par l'Agence Régionale de Santé et mis en place en 2022, a poursuivi son développement avec de nouveaux ateliers.
- Des hôpitaux de jour d'annonce post test génétiques ont permis au gynécologue, psychologue et aux généticiens, d'accueillir 101 patientes, pour les accompagner dans leurs parcours de surveillance intensifiée ou de chirurgie prophylactique.
- Le dispositif SoPAM, Sortie Précoce et Anticipée après Mastectomie (*voir rapport d'activités p. 42*), s'est ouvert à la fin de l'année 2023. Une cinquantaine de patientes ont déjà été incluses.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **CANTO** : Étude des toxicités chroniques des traitements anticancéreux chez les patientes porteuses de cancer du sein localisé.
- **e-ONCOGITE** : Évaluation d'une prise en charge cognitive adaptée au « Chemobrain » chez des patientes traitées pour un cancer du sein.
- **SASCIA** : Étude de phase III post-néoadjuvante évaluant le sacituzumab govitecan, conjugué anticorps-médicament, chez des patients atteints d'un cancer du sein primitif HER-2 négatif à risque élevé de récurrence après un traitement néoadjuvant standard.
- **TRAK-ER** : Essai randomisé sur la détection précoce d'une rechute moléculaire par le suivi de l'ADN tumoral circulant et le traitement par palbociclib plus fulvestrant par rapport à une hormonothérapie standard chez les patients présentant un cancer du sein précoce ER-positif HER2-négatif.
- **UC-0109/1805 MyPeBS** : Étude nationale randomisée comparant, chez les femmes âgées de 40 à 70 ans, un dépistage personnalisé en fonction du risque individuel de développer un cancer du sein, au dépistage standard.

155

patients
dans

38

études

14

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Luen SJ, Viale G, Nik-Zainal S, Savas P, Kammler R, Dell'Orto P, et al. Genomic characterisation of hormone receptor-positive breast cancer arising in very young women. **Ann Oncol.** avr 2023;34(4):397-409. (IF 50.5 ; SIGAPS A)
- Huober J, Weder P, Ribi K, Thürlimann B, Thery JC, Li Q, et al. Pertuzumab Plus Trastuzumab With or Without Chemotherapy Followed by Emtansine in ERBB2-Positive Metastatic Breast Cancer: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. **JAMA Oncol.** 1 oct 2023;9(10):1381-9. (IF 28.4 ; SIGAPS A)
- Harding JJ, Piha-Paul SA, Shah RH, Murphy JJ, Cleary JM, Shapiro GI, et al. Antitumour activity of neratinib in patients with HER2-mutant advanced biliary tract cancers. **Nat Commun.** 6 févr 2023;14(1):630. (IF 16.6 ; SIGAPS A)
- Hotton J, Lusque A, Leufflen L, Campone M, Levy C, Honart JF, et al. Early Locoregional Breast Surgery and Survival in de novo Metastatic Breast Cancer in the Multicenter National ESME Cohort. **Ann Surg.** 1 janv 2023;277(1):e153-61. (IF 10.1 ; SIGAPS A)
- Courtinard C, Gourgou S, Jacot W, Carton M, Guérin O, Vacher L, et al. Association between progression-free survival and overall survival in women receiving first-line treatment for metastatic breast cancer: evidence from the ESME real-world database. **BMC Med.** 8 mars 2023;21(1):87. (IF 9.3 ; SIGAPS B)
- Bigarré C, Bertucci F, Finetti P, Macgrogan G, Muracciole X, Benzekry S. Mechanistic modeling of metastatic relapse in early breast cancer to investigate the biological impact of prognostic biomarkers. **Comput Methods Programs Biomed.** avr 2023;231:107401. (IF 6.1 ; SIGAPS B)
- Collet L, Eberst L, Ludovic G, Debled M, Hrab L, Mouret-Reynier MA, et al. Clinical outcome of patients with isolated central nervous system progression on first-line pertuzumab and trastuzumab treatment for HER2-positive metastatic breast cancer in a real-life cohort. **Breast Cancer.** mars 2023;30(2):329-41. (IF 4 ; SIGAPS B)
- François-Martin H, Lardy-Cléaud A, Pistilli B, Levy C, Diéras V, Frenel JS, et al. Long-Term Results with Everolimus in Advanced Hormone Receptor Positive Breast Cancer in a Multicenter National Real-World Observational Study. **Cancers (Basel).** 13 févr 2023;15(4). (IF 5.2 ; SIGAPS C)
- Tunon De Lara C, Hezer S, Charitansky H. Axillary lymph node dissection. **J Visc Surg.** juin 2023;160(3):240. (IF 2.1 ; SIGAPS C)
- Mottet T, Hémar V, Enfedaque S, Mathoulin-Pélissier S, Charitansky H, Godbert Y, et al. Evaluating video-based consultations in routine clinical practice at a comprehensive cancer center. **Acta Oncol.** déc 2023;62(12):1905-12. (IF 3.1 ; SIGAPS D)



DIGESTIF



LE CANCER DU PANCRÉAS : PRIORITÉ NATIONALE

Le cancer du pancréas a été déclaré priorité nationale par l'INCa. Il est dans tous les esprits : des patients qu'il angoisse, des médecins qu'il défie au quotidien avec sa diffusion métastatique précoce, des chercheurs pour lesquels il est l'un des plus grands défis oncologiques.

Que ce soit dès la première ligne de traitement, ou après épuisement des lignes de traitement classiques, notre équipe est en mesure de proposer aux patients des inclusions dans des essais thérapeutiques, visant à optimiser les stratégies séquentielles, la sensibilité à la radiothérapie, ou à bloquer de nouvelles cibles comme la claudine 18. Du point de vue endoscopique, notre équipe développe une nouvelle méthode de drainage biliaire par échoendoscopie grâce à une anastomose entre la voie biliaire principale et le bulbe (anastomose Hot Axios). Du point de vue chirurgical, la nouveauté réside dans la réalisation de plus en plus fréquente de chirurgies pancréatiques prophylactiques compte tenu de l'amélioration des suites opératoires et de l'identification de prédispositions génétiques ou de lésions préneoplasiques.

En ce qui concerne la recherche, le groupe digestif a coorganisé, avec les équipes du CHU, un séminaire de recherche de haut niveau sur le cancer du pancréas à Bordeaux. De plus, il a été sélectionné, avec l'équipe des Dr Majid Khatib et Pr Antoine Italiano, par le Ministère de la Santé pour obtenir un financement de leurs recherches dans le cadre du programme PRTK, axé également sur le cancer du pancréas et l'identification de facteurs de résistance ou de sensibilité à la chimiothérapie.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **20210098 - FORTITUDE-102** : Étude de phase Ib/III portant sur le bémartizumab plus chimiothérapie et nivolumab par rapport à la chimiothérapie et au nivolumab en monothérapie chez des patients atteints d'un cancer gastrique et de la jonction gastro-œsophagienne de stade avancé non préalablement traités et présentant une surexpression de FGFR2b.
- **ACTUATE 1801** : Étude de phase I/II du 9-ING-41, un inhibiteur de la GSK-3β (Glycogen Synthase Kinase-3 Beta) en monothérapie et en association avec une chimiothérapie chez des patients présentant des hémopathies malignes ou des tumeurs solides réfractaires. Partie 3 Bras A.
- **D-FR-60010-015 – SIRACUSA** : Étude de phase I, randomisée, en ouvert, à dose unique, à deux traitements, croisée avec inversion de traitement, en deux étapes visant à évaluer la bioéquivalence de l'Onivyde (irinotécan liposomal injectable) fabriqué sur deux sites différents et administré en association avec des agents anticancéreux chez des patients adultes atteints d'adénocarcinome pancréatique métastatique.
- **PRODIGE 61 -FFCD 1702 – FUNGEMAX** : Étude de Phase II randomisée visant à comparer 5-FU/LV+Nal-IRI, gemcitabine+Nab-paclitaxel ou un schéma thérapeutique séquentiel de deux mois avec 5-FU/LV+Nal-IRI, suivi de deux mois sous gemcitabine+Nab-paclitaxel, en cas de cancer du pancréas métastatique.
- **ZWI-ZW25-301** : Étude de phase III multicentrique, randomisée sur le ZANIDATAMAB en association avec une chimiothérapie avec ou sans TISLELIZUMAB chez des patients atteints d'adénocarcinome gastro-oesophagien (GEA) localement avancé ou métastatique non résécable (HER2-POSITIF).

63
patients
dans
39
études

16

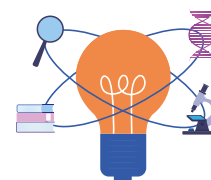
publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Thibaudin M, Fumet JD, Chibaudel B, Bennouna J, Borg C, Martin-Babau J, et al. First-line durvalumab and tremelimumab with chemotherapy in RAS-mutated metastatic colorectal cancer: a phase 1b/2 trial. **Nat Med.** août 2023;29(8):2087-98. (IF 82.9 ; SIGAPS A)
- Bayle A, Belcaid L, Palmieri LJ, Teyssonneau D, Cousin S, Spalato-Ceruso M, et al. Circulating tumor DNA landscape and prognostic impact of acquired resistance to targeted therapies in cancer patients: a national center for precision medicine (PRISM) study. **Mol Cancer.** 4 nov 2023;22(1):176. (IF 37.3 ; SIGAPS A)
- Kim S, Vendrely V, Saint A, André T, Vafflard P, Samalin E, et al. DCF versus doublet chemotherapy as first-line treatment of advanced squamous anal cell carcinoma: a multicenter propensity score-matching study. **Exp Hematol Oncol.** 21 juill 2023;12(1):63. (IF 11.4 ; SIGAPS A)
- Alouani E, Mercier M, Flecchia C, Auclin E, Hollebecque A, Mazard T, et al. Efficacy of immunotherapy in mismatch repair-deficient advanced colorectal cancer in routine clinical practice. An AGEO study. **ESMO Open.** juin 2023;8(3):101574. (IF 7.3 ; SIGAPS B)
- Auvray Kuentz M, Hautefeuille V, de Mestier L, Coutzac C, Lecomte T, Nardon V, et al. Chemotherapy in advanced pancreatic adenocarcinoma: A retrospective multicenter AGEO study. **Int J Cancer.** 1 mai 2023;152(9):1894-902. (IF 6.4 ; SIGAPS B)
- Evrard S, Bellera C, Desolneux G, Cantarel C, Toulza E, Faucheron JL, et al. Anastomotic leakage and functional outcomes following total mesorectal excision with delayed and immediate colo- anal anastomosis for rectal cancer: Two single-arm phase II trials. **Eur J Surg Oncol.** nov 2023;49(11):107015. (IF 3.8 ; SIGAPS B)
- Collienne M, Neven A, Caballero C, Kataoka K, Carrion-Alvarez L, Nilsson H, et al. EORTC 1409 GITCG/ESSO 01 - A prospective colorectal liver metastasis database for borderline or initially unresectable diseases (CLIMB): Lessons learnt from real life. From paradigm to unmet need. **Eur J Surg Oncol.** nov 2023;49(11):107081. (IF 3.8 ; SIGAPS B)
- François A, Descarpentrie J, Badiola I, Siegfried G, Evrard S, Pernot S, et al. Reprogramming immune cells activity by furin-like enzymes as emerging strategy for enhanced immunotherapy in cancer. **Br J Cancer.** mars 2023;128(7):1189-95. (IF 8.8 ; SIGAPS B)
- Crombé A, Palussière J, Catena V, Cazayus M, Fonck M, Béchade D, et al. Radiofrequency ablation of lung metastases of colorectal cancer: could early radiomics analysis of the ablation zone help detect local tumor progression? **Br J Radiol.** 1 juin 2023;96(1146):20201371. (IF 2.8 ; SIGAPS C)
- Zaanan A, Henriques J, Turpin A, Manfredi S, Coriat R, Terrebonne E, et al. Adjuvant chemotherapy benefit according to T and N stage in small bowel adenocarcinoma: a large retrospective multicenter study. **JNCI Cancer Spectr.** 31 août 2023;7(5). (IF NC ; SIGAPS NC)



GYNÉCOLOGIE



LA MÉDECINE DE PRÉCISION DANS LE TRAITEMENT DES CANCERS GYNÉCOLOGIQUES

En 2023, la médecine de précision basée sur le profilage moléculaire s'impose pour le traitement des cancers gynécologiques. Nous pouvons noter les avancées suivantes :

- Apport des thérapies d'entretien (iParp/Bévazizumab) après cytoréduction chirurgicale et chimiothérapie à base de sels de platine pour les cancers de l'ovaire,
- Incorporation de la classification moléculaire pour les cancers de l'endomètre avec la démonstration de l'efficacité de l'immunothérapie notamment chez les patientes présentant une anomalie du système de réparation des mésappariements (MisMatch repair),
- Confirmation de l'efficacité de l'immunothérapie chez les patientes traitées pour un cancer du col avancé, récurrent ou métastatique, associée à une chimiothérapie à base de sels de platine +/- bévacizumab.

Le futur confirmera l'impact de l'apport du « moléculaire » pour le traitement de ces patientes.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **BIOPSAR** : Performances diagnostiques de la biopsie utérine echo-guidée préchirurgicale dans la prise en charge des tumeurs utérines suspectes de sarcomes.
- **GYNET NP137-CT-02** : Étude de phase I/II randomisée, multicentrique, ouverte, évaluant la sécurité et l'activité clinique et biologique de NP137, anticorps monoclonal humanisé ciblant la Netrine-1, en association avec une chimiothérapie Carboplatine-Paclitaxel et/ou le pembrolizumab chez des patientes présentant un carcinome du col de l'utérus ou de l'endomètre localement avancé ou à un stade métastatique, progressant ou rechutant après au moins une chimiothérapie systémique antérieure.
- **MONIALC** : Impact d'un monitoring spécifique de l'analgésie peropératoire, sous anesthésie générale, sur les douleurs chroniques après chirurgie de cancer de l'ovaire.
- **OPTIMOVA** : Évaluation de la Sarcopénie préthérapeutique chez les patientes atteintes d'un carcinome ovarien épithélial de haut grade non opérable d'emblée dans le cadre d'une prise en charge optimisée.
- **TEDOVA** : Étude de phase II randomisée, en ouvert, comparant un traitement de maintenance par le vaccin OSE2101 (TEDOPI), composé de multiples néo-épitopes tumoraux, seul ou en association avec un anti PD1 (Pembrolizumab) par rapport au traitement standard chez des patientes présentant un cancer de l'ovaire en rechute sensible au platine.

90
patientes
dans
24
études

21

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Kurtz JE, Pujade-Lauraine E, Oaknin A, Belin L, Leitner K, Cibula D, et al. Atezolizumab Combined With Bevacizumab and Platinum-Based Therapy for Platinum-Sensitive Ovarian Cancer: Placebo-Controlled Randomized Phase III ATALANTE/ENGOT-ov29 Trial. **J Clin Oncol.** 20 oct 2023;41(30):4768-78. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- DiSilvestro P, Banerjee S, Colombo N, Scambia G, Kim BG, Oaknin A, et al. Overall Survival With Maintenance Olaparib at a 7-Year Follow-Up in Patients With Newly Diagnosed Advanced Ovarian Cancer and a BRCA Mutation: The SOLO1/GOG 3004 Trial. **J Clin Oncol.** 20 janv 2023;41(3):609-17. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Sanfilippo R, Sbaraglia M, Fabbroni C, Croce S, Ray-Coquard I, Guermazi F, et al. Low-Grade Uterine Leiomyosarcoma Is Highly Sensitive to Hormonal Treatment. **Clin Cancer Res.** 14 nov 2023;29(22):4679-84. (IF 11.5 ; SIGAPS A)
- Thorel L, Morice PM, Paysant H, Florent R, Babin G, Thomine C, et al. Comparative analysis of response to treatments and molecular features of tumor-derived organoids versus cell lines and PDX derived from the same ovarian clear cell carcinoma. **J Exp Clin Cancer Res.** 7 oct 2023;42(1):260. (IF 11.3 ; SIGAPS B)
- Chargari C, Tanderup K, Planchamp F, Chiva L, Humphrey P, Sturdza A, et al. ESGO/ESTRO quality indicators for radiation therapy of cervical cancer. **Int J Gynecol Cancer.** 5 juin 2023;33(6):862-75. (IF 4.8 ; SIGAPS B)
- Angeles MA, Spagnolo E, Cabarro B, Pérez-Benavente A, Gil Moreno A, Guyon F, et al. Impact of pattern of recurrence on post-relapse survival according to surgical timing in patients with advanced ovarian cancer. **Int J Gynecol Cancer.** 3 janv 2023;33(1):50-6. (IF 4.8 ; SIGAPS B)
- Hanvic B, Lecuru F, Vanacker H, Pautier P, Narducci F, Cherifi F, et al. Impact of surgery and chemotherapy in ovarian sex cord-stromal tumors from the multicentric Salomé study including 469 patients. A TMRG and GINECO group study. **Gynecol Oncol.** juill 2023;174:190-9. (IF 4.7 ; SIGAPS B)
- Gauduchon T, Kfoury M, Lorusso D, Floquet A, Ventriglia J, Salaun H, et al. PARP inhibitors (PARPi) prolongation after local therapy for oligo-metastatic progression in relapsed ovarian cancer patients. **Gynecol Oncol.** juin 2023;173:98-105. (IF 4.7 ; SIGAPS B)
- Leblanc E, Narducci F, Ferron G, Mailliez A, Charvolin JY, Houssein EH, et al. Prophylactic Radical Fimbriectomy with Delayed Oophorectomy in Women with a High Risk of Developing an Ovarian Carcinoma: Results of a Prospective National Pilot Study. **Cancers (Basel).** 10 févr 2023;15(4). (IF 5.2 ; SIGAPS C)
- Duranson A, Thevenet V, Guyon F, Babin G, Lebreton C, Renaud T, et al. Pelvic insufficiency fractures after intensity modulated radiation therapy combined with chemotherapy for cervix carcinoma: Incidence and impact of bone mineral density. **Clin Transl Radiat Oncol.** juill 2023;41:100650. (IF 3.1 ; SIGAPS C)

UROLOGIE



LE LANCEMENT DE L'ESSAI DARIUS

L'année 2023 a vu la mise en place de l'essai DARIUS, essai de phase II randomisé multicentrique, promu par l'Institut Bergonié.

Actuellement, une hormonothérapie de 6 mois associée à une radiothérapie est un des traitements standards des cancers de prostate localisés à risque intermédiaire. L'hormonothérapie correspond à une « castration chimique » (faisant baisser la testostéronémie). Même donnée pendant 6 mois, elle peut avoir un impact sur toutes les dimensions de la qualité de vie d'un patient (fatigue, dépression, baisse de libido, changement de morphologie, bouffées de chaleur...).

L'utilisation de nouvelles formes d'hormonothérapie comme le darolutamide seul (c'est-à-dire sans une castration chimique) est attendue pour avoir un effet moindre en conservant un taux de testostérone plus proche des normes.

L'essai DARIUS vise à comparer ces deux modalités d'hormonothérapie (castration chimique contre darolutamide), prescrites pendant 6 mois, associées à la radiothérapie en espérant la même efficacité pour le bras darolutamide avec un moindre impact sur la qualité de vie.

D'autres recherches sont adossées à cet essai concernant le lien entre imagerie par IRM et échantillons tumoraux, les scores génomiques sur biopsie et la densitométrie osseuse. Cet essai moderne et pragmatique s'inscrit dans la volonté de s'affranchir de la castration chimique et de ses effets secondaires, connue sous le terme anglais d'ADT sparing (épargne de privation androgénique ou castration chimique).

L'essai est en cours d'inclusion. Grâce au travail particulièrement efficace de l'équipe de promotion de l'Institut Bergonié, plus de la moitié des patients ont déjà été inclus, dans les 10 centres français sélectionnés !

PRINCIPALES ÉTUDES

- **D361BC00001 (CAPITELLO 281)** : Étude de phase III randomisée, en double-aveugle, et contrôlée par placebo évaluant l'efficacité et la tolérance de capivasertib + abiratérone versus placebo + abiratérone chez des patients atteints d'un cancer métastatique de la prostate hormono-sensible (mHSPC) nouvellement diagnostiqué, caractérisé par un déficit en PTEN (CAPITello-281).
- **D361EC00001 (CAPITELLO 280)** : Étude de phase III, randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, visant à évaluer l'efficacité et la sécurité d'emploi de l'association capivasertib + docétaxel versus placebo + docétaxel dans le traitement de patients atteints d'un cancer de la prostate métastatique résistant à la castration (CPRCm).
- **GETUG-AFU 33 - UC-0160/1702 (CARLHA-2)** : Essai de phase III, randomisé, en ouvert, évaluant l'efficacité de l'association apalutamide avec une radiothérapie et un agoniste de la LHRH chez des patients atteints d'un cancer de la prostate à haut risque de récurrence biochimique après prostatectomie.
- **ODM 208 - PXL 254455** : Tolérance et pharmacocinétique de l'ODM-208 chez des patients présentant un cancer de la prostate métastatique résistant à la castration.
- **PT-112-101** : Étude de phase 1, en ouvert, évaluant la tolérance, la pharmacocinétique et les effets cliniques de PT-112 en solution injectable administré par voie intraveineuse à des patients atteints de tumeurs solides avancées et à des cohortes d'expansion ultérieures.

160
patients
dans
31
études

16

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Antonarakis ES, Park SH, Goh JC, Shin SJ, Lee JL, Mehra N, et al. Pembrolizumab Plus Olaparib for Patients With Previously Treated and Biomarker-Unselected Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer: The Randomized, Open-Label, Phase III KEYLYNK-010 Trial. **J Clin Oncol.** 1 août 2023;41(22):3839-50. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Chi KN, Rathkopf D, Smith MR, Efstathiou E, Attard G, Olmos D, et al. Niraparib and Abiraterone Acetate for Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer. **J Clin Oncol.** 20 juin 2023;41(18):3339-51. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Gillissen S, Procopio G, Hayoz S, Kremer E, Schwitter M, Caffo O, et al. Darolutamide Maintenance in Patients With Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer With Nonprogressive Disease After Taxane Treatment (SAKK 08/16). **J Clin Oncol.** 10 juill 2023;41(20):3608-15. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Colomba E, Jonas SF, Eymard JC, Delva R, Brachet PE, Neuzillet Y, et al. A Randomized, Open-label, Cross-over Phase 2 Trial of Darolutamide and Enzalutamide in Men with Asymptomatic or Mildly Symptomatic Metastatic Castrate-resistant Prostate Cancer: Patient Preference and Cognitive Function in ODENZA. **Eur Urol.** mars 2024;85(3):274-82. (IF 23.4 ; SIGAPS A)
- Benziane-Ouaritini N, Zilli T, Giraud A, Ingrosso G, Di Staso M, Trippa F, et al. Prostatectomy Bed Image-guided Dose-escalated Salvage Radiotherapy (SPIDER): An International Multicenter Retrospective Study. **Eur Urol Oncol.** août 2023;6(4):390-8. (IF 8.2 ; SIGAPS A)
- Callaris G, Filleron T, Kesch C, Roubaud G, Pradère B, Cabarro B, et al. Surgery with or Without Darolutamide in High-risk and/or Locally Advanced Prostate Cancer: The SUGAR (CCAFU-PR2) Phase 2 Trial Rationale and Protocol. **Eur Urol Oncol.** 6 oct 2023;S2588-9311(23)00212-2. (IF 8.2 ; SIGAPS A)
- De Hertogh O, Le Bihan G, Zilli T, Palumbo S, Jolicoeur M, Crehange G, et al. Consensus Delineation Guidelines for Pelvic Lymph Node Radiation Therapy of Prostate Cancer: On Behalf of the Francophone Group of Urological Radiation Therapy (GFRU). **Int J Radiat Oncol Biol Phys.** 1 janv 2024;118(1):29-40. (IF 7 ; SIGAPS A)
- Ferrero JM, Mahammedi H, Gravis G, Roubaud G, Beuzeboc P, Largillier R, et al. Abigene, a Prospective, Multicentric Study of Abiraterone Acetate Pharmacogenetics in Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer. **Pharmaceutics.** 15 févr 2023;15(2). (IF 5.4 ; SIGAPS B)
- Le Guevelou J, Magne N, Counago F, Magsanoc JM, Vermeille M, De Crevoisier R, et al. Stereotactic body radiation therapy after radical prostatectomy: current status and future directions. **World J Urol.** nov 2023;41(11):3333-44. (IF 3.4 ; SIGAPS C)
- Fizazi K, Bernard-Tessier A, Roubaud G, Utriainen T, Barthélémy P, Fléchon A, et al. Targeted Inhibition of CYP11A1 in Castration-Resistant Prostate Cancer. **NEJM Evid.** janv 2024;3(1):EVIDoa2300171. (IF NC ; SIGAPS NC)

HÉMATOLOGIE



PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE REALYSA

Lancée en 2018, l'étude REALYSA a pour objectif de mieux connaître les lymphomes afin d'en améliorer la prise en charge globale. Basée sur un recueil prospectif de données sociales, épidémiologiques, biologiques et médicales, plus de 6 000 patients ont donné leur accord de participation depuis 2018 au sein de 35 services d'hématologie répartis sur une grande majorité du territoire national.

De nombreux travaux de recherche sont actuellement menés sur la base de ce registre, concernant aussi bien l'impact de l'environnement sur l'émergence de ces maladies, leurs modalités de traitements, l'impact sur la qualité de vie des patients, ou la biologie de ces tumeurs. Cette étude est inédite de par le nombre de patients et l'ampleur des moyens déployés. L'Institut Bergonié y contribue activement et remercie les patients de leur participation.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **CABLO01J12302 (Asc4Start)** : Étude de phase IIIb, multicentrique, en ouvert, randomisée évaluant la tolérance et l'efficacité de l'asciminib par voie orale par rapport au nilotinib chez des patients atteints d'une leucémie myéloïde chronique à chromosome Philadelphie en phase chronique nouvellement diagnostiquée.
- **CC-99282-NHL-001** : Étude de Phase I, multicentrique, en ouvert, évaluant la tolérance, la pharmacocinétique et l'efficacité préliminaire d'une petite molécule disponible par voie orale, le CC-99282, seul et en association avec des agents anti-lymphome, chez des patients atteints de lymphome non hodgkinien en rechute ou réfractaire (R/R NHL).
- **EZH-302 - PXL 245067** : Étude de phase Ib/III randomisée, en double aveugle, en 3 étapes, avec design adaptatif selon biomarqueur, du tazémétostat ou placebo en association au lénalidomide et rituximab chez des patients atteints d'un lymphome folliculaire en rechute ou réfractaire.
- **LOC-R01** : Étude randomisée de phase Ib/II avec escalade de doses du Lénalidomide et Ibrutinib en association avec le R-MPV en traitement d'induction de première ligne pour les patients âgés de 18 à 60 ans présentant un Lymphome primitif du système nerveux central (LCP).
- **REALYSA** : REal World dAta in Lymphoma and Survival in Adults. Étude épidémiologique en vie réelle et survie des lymphomes de l'adulte.

57
patients
dans
38
études

11

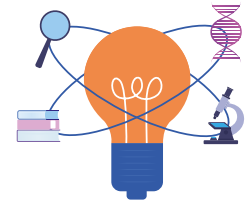
publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Zinzani PL, Mayer J, Flowers CR, Bijou F, De Oliveira AC, Song Y, et al. ROSEWOOD: A Phase II Randomized Study of Zanubrutinib Plus Obinutuzumab Versus Obinutuzumab Monotherapy in Patients With Relapsed or Refractory Follicular Lymphoma. **J Clin Oncol.** 20 nov 2023;41(33):5107-17. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Moreno V, Vieito M, Sepulveda JM, Galvao V, Hernández-Guerrero T, Doger B, et al. BET inhibitor trotabresib in heavily pretreated patients with solid tumors and diffuse large B-cell lymphomas. **Nat Commun.** 13 mars 2023;14(1):1359. (IF 16.6 ; SIGAPS A)
- Chatzikonstantinou T, Scarfò L, Karakatsoulis G, Minga E, Chamou D, Iacoboni G, et al. Other malignancies in the history of CLL: an international multicenter study conducted by ERIC, the European Research Initiative on CLL, in HARMONY. **EClinicalMedicine.** nov 2023;65:102307. (IF 15.1 ; SIGAPS A)
- Mauro MJ, Hughes TP, Kim DW, Rea D, Cortes JE, Hochhaus A, et al. Asciminib monotherapy in patients with CML-CP without BCR::ABL1 T315I mutations treated with at least two prior TKIs: 4-year phase 1 safety and efficacy results. **Leukemia.** mai 2023;37(5):1048-59. (IF 11.4 ; SIGAPS A)
- Carras S, Torroja A, Emadali A, Montaut E, Daguindau N, Tempescul A, et al. Long-term analysis of the RiBVD phase II trial reveals the unfavorable impact of TP53 mutations and hypoalbuminemia in older adults with mantle cell lymphoma; for the LYSA group. **Haematologica.** 30 nov 2023; (IF 10.1 ; SIGAPS B)
- Dulucq S, Rigal-Huguet F, Nicolini FE, Cony-Makhoul P, Escoffre-Barbe M, Gardembas M, et al. Efficacy and safety of nilotinib in chronic myeloid leukaemia patients who failed to achieve a treatment-free remission period after imatinib discontinuation: Results of the French Nilo post-STIM study. **Br J Haematol.** juin 2023;201(6):1116-24. (IF 6.5 ; SIGAPS B)
- Roy L, Chomel JC, Guilhot J, Guerci-Bresler A, Escoffre-Barbe M, Giraudier S, et al. Dasatinib plus Peg-Interferon alpha 2b combination in newly diagnosed chronic phase chronic myeloid leukaemia: Results of a multicenter phase 2 study (DASA-PegIFN study). **Br J Haematol.** janv 2023;200(2):175-86. (IF 6.5 ; SIGAPS B)
- Shah NP, García-Gutiérrez V, Jiménez-Velasco A, Larson SM, Saussele S, Rea D, et al. Treatment-free remission after dasatinib in patients with chronic myeloid leukaemia in chronic phase with deep molecular response: Final 5-year analysis of DASFREE. **Br J Haematol.** sept 2023;202(5):942-52. (IF 6.5 ; SIGAPS B)
- Dufour J, Choquet S, Hoang-Xuan K, Schmitt A, Ahle G, Houot R, et al. Systemic relapses of primary CNS lymphomas (PCNSL): a LOC network study. **Ann Hematol.** mai 2023;102(5):1159-69. (IF 3.5 ; SIGAPS C)



SARCOMES



DES ÉTUDES PROMUES PAR L'INSTITUT BERGONIÉ PRÉSENTÉES À DE NOMBREUX CONGRÈS

L'année 2023 a notamment été marquée par la tenue à Bordeaux du premier Symposium CONDOR, rassemblant des experts internationaux dans le domaine de l'immunothérapie des sarcomes. Cet événement a permis de présenter les premiers résultats prometteurs du projet RHU CONDOR et d'encourager les échanges avec divers groupes de recherche européens et américains.

En outre, plusieurs études promues par l'Institut Bergonié ont été présentées sous forme de communications orales lors de congrès internationaux. Parmi celles-ci, l'étude REGOMUNE, la première à évaluer la combinaison d'un inhibiteur de tyrosine kinase et d'une immunothérapie chez des patients atteints de GIST avancés, a été présentée à l'ESMO 2023. De plus, l'étude ADCT, une étude préclinique évaluant l'intérêt d'un anticorps conjugué anti-AXL dans les sarcomes (CTOS 2023), a également été mise en avant, soulignant l'engagement de l'Institut dans l'innovation et la recherche en oncologie.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **CONGRATS** : Association du Nivolumab et du Relatlimab chez les patients porteurs de sarcome des tissus mous au stade avancé et/ou métastatique. Etude randomisée de phase II.
- **COPE** : Analyse séquentielle de l'ADN Tumoral Circulant pour améliorer la prise en charge des patients atteints de cancer : une étude randomisée.
- **MULTISARC** : Séquençage génétique dans les sarcomes des tissus mous. Étude de phase III.
- **PEMBROCABOSARC** : Association du Pembrolizumab et du Cabozantinib chez les patients porteurs d'un sarcome avancé.
- **TRUST** : Bintrafusp Alfa et Docorubicine chez les patients traités pour un sarcome avancé.

185

patients
dans

47

études

45

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Martin-Broto J, Valverde C, Hindi N, Vincenzi B, Martinez-Trufero J, Grignani G, et al. REGISTR1: Regorafenib in first-line of KIT/PDGFRA wild type metastatic GIST: a collaborative Spanish (GEIS), Italian (ISG) and French Sarcoma Group (FSG) phase II trial. **Mol Cancer**. 9 août 2023;22(1):127. (IF 37.3 ; SIGAPS A)
- Roulleaux-Dugage M, Italiano A. New immunotherapy strategies for patients with sarcomas: highlights from the 2023 ASCO annual meeting. **J Hematol Oncol**. 8 août 2023;16(1):93. (IF 28.5; SIGAPS A)
- Sanfilippo R, Hindi N, Cruz Jurado J, Blay JY, Lopez-Pousa A, Italiano A, et al. Effectiveness and Safety of Trabectedin and Radiotherapy for Patients With Myxoid Liposarcoma: A Nonrandomized Clinical Trial. **JAMA Oncol**. 1 mai 2023;9(5):656-63. (IF 28.4 ; SIGAPS A)
- Blanchi J, Taleb S, Bayle A, Verret B, Toulmonde M, Spalato-Ceruso M, et al. Clinical utility of circulating tumor DNA sequencing with a large panel in patients with advanced soft-tissue sarcomas. **Cancer Commun (Lond)**. sept 2023;43(9):1051-4. (IF 16.2 ; SIGAPS A)
- Blanchi J, Laroche-Clary A, Le Loarer F, Bonhomme B, Italiano A. Prognostic impact of circulating tumor cells in patients with soft-tissue sarcomas: a prospective study. **Cancer Commun (Lond)**. mars 2023;43(3):391-4. (IF 16.2 ; SIGAPS A)
- Palmerini E, Gambarotti M, Italiano A, Nathenson MJ, Ratan R, Dileo P, et al. A global collaborative study of CIC-rearranged, BCOR:CCNB3-rearranged and other ultra-rare unclassified undifferentiated small round cell sarcomas (GRACefUI). **Eur J Cancer**. avr 2023;183:11-23. (IF 8.4 ; SIGAPS B)
- Fu Y, Karanian M, Perret R, Camara A, Le Loarer F, Jean-Denis M, et al. Deep learning predicts patients outcome and mutations from digitized histology slides in gastrointestinal stromal tumor. **NPJ Precis Oncol**. 24 juill 2023;7(1):71. (IF 7.9 ; SIGAPS B)
- Sargos P, Stoeckle E, Ducassou A, Giraud A, Mervoyer A, Italiano A, et al. High dose (54 Gy) pre-operative helical tomotherapy for retroperitoneal liposarcoma: Results of a phase II multicenter study. **Radiother Oncol**. sept 2023;186:109791. (IF 5.7 ; SIGAPS B)
- Crombé A, Spinnato P, Italiano A, Brisse HJ, Feydy A, Fadli D, et al. Radiomics and artificial intelligence for soft-tissue sarcomas: Current status and perspectives. **Diagn Interv Imaging**. déc 2023;104(12):567-83. (IF 5.5 ; SIGAPS B)
- Verbeke S, Bourdon A, Guegan JP, Leroy L, Chaire V, Richard E, et al. Antitumor Effects of PRMT5 Inhibition in Sarcomas. **Cancer Res Commun**. 2 nov 2023;3(11):2211-20. (IF NC ; SIGAPS NC)

THORAX



L'IMMUNOTHÉRAPIE, DE PLUS EN PLUS TÔT

2023 a été marquée par un changement de paradigme thérapeutique dans le CBNPC résécable à haut risque de récurrence, avec l'arrivée de l'accès précoce du nivolumab en association avec une chimiothérapie à base de sels de platine en traitement néo adjuvant, constituant un progrès thérapeutique majeur.

La première ligne métastatique chez les patients avec tumeur EGFR mutée est en train d'évoluer, grâce aux résultats présentés et positifs de plusieurs études de phase III randomisées comme FLAURA2, MARIPOSA et PAPILLON, auxquelles, pour deux d'entre elles, le groupe d'oncologie thoracique de l'Institut a pu participer.

Concernant la recherche clinique, le service offre aux patients la possibilité d'accéder aux dernières innovations thérapeutiques que sont les anticorps conjugués (étude M21-404, étude DS1062-A-U-304).

PRINCIPALES ÉTUDES

- **IFCT-1904-ENCO-BRAF** : Étude de phase II évaluant l'inhibiteur de BRAF encorafenib en combinaison avec l'inhibiteur de MEK binimetinib chez des patients atteints d'un cancer non à petites cellules présentant une mutation BRAF V600E.
- **M041552** : Étude de phase III randomisée, ouverte, évaluant l'entrectinib versus le crizotinib chez des patients atteints d'un carcinome bronchique non à petites cellules localement avancé ou métastatique, présentant un réarrangement de ROS1, avec ou sans métastases cérébrales.
- **BGB-A317-A1217-302** : Étude de phase III randomisée en double aveugle de Ociperlimab, un anticorps antiTIGIT, en association au tislelizumab comparé au pembrolizumab chez des patients atteints d'un cancer du poumon non à petites cellules avancé, non résécable et métastatique non traité, sélectionné pour PD-L1.
- **M21-404** : Étude de phase I de première administration chez l'Homme visant à évaluer l'innocuité, la pharmacocinétique et l'efficacité d'ABBV-400 chez des patients adultes présentant des tumeurs solides avancées.
- **BO42592 - SKYSCRAPER 06** : Étude de phase II, randomisée en double aveugle, contrôlée versus placebo, évaluant tiragolumab en association avec atezolizumab plus pemetrexed et carboplatine / cisplatine versus pembrolizumab plus pemetrexed et carboplatine / cisplatine chez des patients présentant un cancer bronchique non à petites cellules non épidermoïde avancé non précédemment traité.

59
patients
dans
47
études
13
publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Remon J, Besse B, Aix SP, Callejo A, Al-Rabi K, Bernabe R, et al. Osimertinib treatment based on plasma T790M monitoring in patients with EGFR-mutant non-small-cell lung cancer (NSCLC): EORTC Lung Cancer Group 1613 APPLE phase II randomized clinical trial. **Ann Oncol.** mai 2023;34(5):468-76. (IF 50.5 ; SIGAPS A)
- Remon J, Besse B, Aix SP, Callejo A, Al-Rabi K, Bernabe R, et al. Overall Survival From the EORTC LCG-1613 APPLE Trial of Osimertinib Versus Gefitinib Followed by Osimertinib in Advanced EGFR-Mutant Non-Small-Cell Lung Cancer. **J Clin Oncol.** 20 avr 2024;42(12):1350-6. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Aldea M, Marinello A, Duruisseaux M, Zrafi W, Conci N, Massa G, et al. RET-MAP: An International Multicenter Study on Clinicobiologic Features and Treatment Response in Patients With Lung Cancer Harboring a RET Fusion. **J Thorac Oncol.** mai 2023;18(5):576-86. (IF 20.4 ; SIGAPS A)
- Bessede A, Peyraud F, Besse B, Cousin S, Cabart M, Chomy F, et al. TROP2 Is Associated with Primary Resistance to Immune Checkpoint Inhibition in Patients with Advanced Non-Small Cell Lung Cancer. **Clin Cancer Res.** 16 févr 2024;30(4):779-85. (IF 11.5 ; SIGAPS A)
- Bessede A, Peyraud F, Le Moulec S, Cousin S, Cabart M, Chomy F, et al. Upregulation of Indoleamine 2,3-Dioxygenase 1 in Tumor Cells and Tertiary Lymphoid Structures is a Hallmark of Inflamed Non-Small Cell Lung Cancer. **Clin Cancer Res.** 1 déc 2023;29(23):4883-93. (IF 11.5 ; SIGAPS A)
- Falchero L, Guisier F, Darrason M, Boyer A, Dayen C, Cousin S, et al. Long-term effectiveness and treatment sequences in patients with extensive stage small cell lung cancer receiving atezolizumab plus chemotherapy: Results of the IFCT-1905 CLINATEZO real-world study. **Lung Cancer.** nov 2023;185:107379. (IF 5.3 ; SIGAPS C)
- Belaroussi Y, Bouteiller F, Bellera C, Pasquier D, Perol M, Debieuvre D, et al. Survival outcomes of patients with metastatic non-small cell lung cancer receiving chemotherapy or immunotherapy as first-line in a real-life setting. **Sci Rep.** 13 juin 2023;13(1):9584. (IF 4.6 ; SIGAPS C)
- Mottet T, Hémar V, Enfedaque S, Mathoulin-Pélissier S, Charitansky H, Godbert Y, et al. Evaluating video-based consultations in routine clinical practice at a comprehensive cancer center. **Acta Oncol.** déc 2023;62(12):1905-12. (IF 3.1 ; SIGAPS D)

THYROÏDE ET VADS



LE DÉVELOPPEMENT DE L'ACTIVITÉ DU GROUPE THYROÏDE

L'activité du groupe thyroïde poursuit son développement sur deux grands axes.

Le premier dans la prise en charge des pathologies nodulaires avec la création d'une troisième vacation d'échographie/ponction assurée par le Dr Paul Schwartz avec en parallèle l'arrivée du Dr Laura Renard, ORL, sur une activité partagée avec le Centre Hospitalier de Libourne.

Le second (en tant que de référence régionale) dans la prise en charge des cancers réfractaires graves de la thyroïde. En effet, le groupe a contribué au développement des thérapies ciblées dans les CMT (Cancer Médullaire de la Thyroïde) graves mutés RET où il a été démontré sa supériorité par rapport aux traitements standards par anti-VEGF.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **ESTIMABL3** : Estimation de l'impact de l'évidement ganglionnaire prophylactique du compartiment central du cou sur les résultats oncologiques des cancers différenciés de la thyroïde à bas risque de récurrence loco-régionale.
- **J2G-MC-JZJB (LIBRETTO-531)** : Étude de phase III, multicentrique, randomisée, en ouvert comparant le LOXO-292 au cabozantinib ou au vandetanib, en fonction du choix de l'investigateur, chez des patients atteints d'un cancer médullaire de la thyroïde avancé, évolutif, porteur d'une mutation de RET et naïf de traitement par inhibiteurs de kinases (LIBRETTO-531).

9
patients
dans
5
études

8

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Leboulleux S, Do Cao C, Zerdoud S, Attard M, Bournaud C, Lacroix L, et al. A Phase II Redifferentiation Trial with Dabrafenib-Trametinib and 131I in Metastatic Radioactive Iodine Refractory BRAF p.V600E-Mutated Differentiated Thyroid Cancer. **Clin Cancer Res.** 5 juill 2023;29(13):2401-9. (IF 11.5 ; SIGAPS A)
- Jannin A, Giudici F, de la Fouchardière C, Al Ghuzlan A, Wassermann J, Chougnet CN, et al. Factors Associated with Survival in Anaplastic Thyroid Carcinoma: A Multicenter Study from the ENDOCAN-TUTHYREF Network. **Thyroid.** oct 2023;33(10):1190-200. (IF 6.6 ; SIGAPS B)
- Leboulleux S, Benisvy D, Taieb D, Attard M, Bournaud C, Terroir-Cassou-Mounat M, et al. MERAIODE: A Phase II Redifferentiation Trial with Trametinib and (131I) in Metastatic Radioactive Iodine Refractory RAS Mutated Differentiated Thyroid Cancer. **Thyroid.** sept 2023;33(9):1124-9. (IF 6.6 ; SIGAPS B)
- Moog S, Lamartina L, Bani MA, Al Ghuzlan A, Friboulet L, Italiano A, et al. Alkylating Agent- Induced High Tumor Mutational Burden in Medullary Thyroid Cancer and Response to Immune Checkpoint Inhibitors: Two Case Reports. **Thyroid.** nov 2023;33(11):1368-73. (IF 6.6 ; SIGAPS B)
- Hadoux J, Al Ghuzlan A, Lamartina L, Bani MA, Moog S, Attard M, et al. Patterns of Treatment Failure After Selective Rearranged During Transfection (RET) Inhibitors in Patients With Metastatic Medullary Thyroid Carcinoma. **JCO Precis Oncol.** sept 2023;7:e2300053. (IF 4.6 ; SIGAPS C)
- Hartl D, Godbert Y, Carrat X, Bardet S, Lasne-Cardon A, Vera P, et al. ESTIMATION of the ABILITY of prophylactic central compartment neck dissection to modify outcomes in low-risk differentiated thyroid cancer: a prospective randomized trial. **Trials.** 28 avr 2023;24(1):298. (IF 2.5 ; SIGAPS D)

SYSTÈME NERVEUX



DES ÉVOLUTIONS MAJEURES POUR LE DIAGNOSTIC ET LES TRAITEMENTS

Le groupe système nerveux s'articule autour de la RCP neurométastase, ouvrant la collaboration entre le CHU Pellegrin, des cliniques de Bordeaux et l'Institut Bergonié.

L'amélioration de la prise de charge de différents cancers, notamment grâce aux thérapies ciblées et à l'immunothérapie, a permis de voir l'émergence de nouvelles situations dans l'histoire oncologique des patients comme le diagnostic de lésions secondaires cérébrales.

La question complexe de la prise des charges des métastases cérébrales menaçantes par leur localisation se pose toujours. Les traitements locaux comme la chirurgie et la radiothérapie stéréotaxique continuent de se développer sur le plan technique et la discussion se fait désormais aussi sur l'utilisation de traitements systémiques et de thérapies ciblées pouvant être efficace aussi au niveau cérébral.

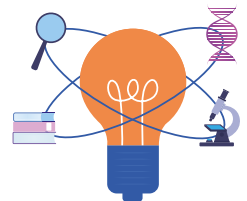
ÉTUDES

- **MEVITEM** : Étude internationale, randomisée, en ouvert de Phase I/II évaluant l'association vismodegib plus témozolomide versus témozolomide seul chez des patients adultes atteints de médulloblastomes en rechute ou réfractaires et présentant une activation de la voie de signalisation « Sonic Hedgehog » (SHH).
- **NANORAD2** : Traitement de métastases cérébrales multiples par Radiothérapie et nanoparticule de gadolinium, AGuiX® : étude prospective randomisée de phase II.

2

études

DOULEUR



LA POURSUITE DES PRISES EN CHARGE PLURIDISCIPLINAIRES

L'équipe du CETD (Centre d'Évaluation et de Traitement de la Douleur) poursuit les prises en charge pluridisciplinaires. Elles sont proposées tant lors des consultations externes que lors des HDJ SOS (Hôpitaux de Jour Soins Oncologiques de Support) ou des hospitalisations en ambulatoire et complètes. Les prises en charge sont complémentaires avec les différents intervenants que sont les radiologues interventionnels (cimentoplastie, cryothérapie, radiofréquence et autres infiltrations) que les anesthésistes (pose et gestion de pompe intrathécale, blocs périnerveux).

L'année 2023 a été marquée par la fin de l'expérimentation du cannabis thérapeutique (en cours de lecture à l'Assemblée Nationale avant une éventuelle validation) mais également par l'étude au gel ATX 01 pour des douleurs neuropathiques chimio-induites permettant de limiter les médicaments par voie orale.

IMAGERIE INTERVENTIONNELLE ET RACHIS



L'ACTIVITÉ EN IMAGERIE MÉDICALE : ENTRE ACTIVITÉ DE SOIN ET DE RECHERCHE

En imagerie médicale, l'arrivée d'une deuxième machine IRM 1.5 Tesla, à partir de janvier, a permis de raccourcir les délais de rendez-vous. Une des deux machines reste en configuration « recherche » pour permettre à l'équipe de développer des projets notamment en interventionnel.

Concernant l'activité de radioséniologie, cette dernière fait l'objet d'une augmentation constante du nombre d'IRM mammaire et de biopsie sous IRM tandis que le reste de l'activité interventionnelle est stable ou en croissance modérée. Nous avons assisté à une légère diminution du nombre de mammographies.

LA POURSUITE DES PROJETS DE RECHERCHE ET UNE NOUVELLE ACTIVITÉ DE BIOPSIE

L'activité de recherche a été marquée de manière importante par le lancement de la deuxième phase du projet X-PULSE pour laquelle l'Institut Bergonié a reçu un financement de la Fondation d'entreprises Bergonié et de la région Nouvelle-Aquitaine.

En radiologie interventionnelle, l'activité s'est maintenue malgré le sous-effectif médical. Dans le cadre d'un protocole de coopération, deux manipulatrices ont démarré une activité de biopsie percutanée sous guidage échographique de tumeurs sous cutanées.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **BRIFU** : Traitement par ultrasons focalisés des tumeurs du sein. Étude BRIFU (Breast Resection By HIFU).
- **CRYOMUNE** : Cryoablation en association (ou non) avec pembrolizumab et pemetrexed-carboplatine en première ligne de traitement chez des patients atteints d'un adénocarcinome bronchique métastatique : étude randomisée de phase III.
- **ETOLE** : Évaluation de la tomosynthèse dans la caractérisation et la prise en charge des lésions mammaires.
- **TARGIT B** : An international randomised controlled trial to compare targeted intra-operative radiotherapy boost with conventional external beam radiotherapy boost after lumpectomy for breast cancer in women with a high risk of local recurrence.
- **TS-102 (EPOCH)** : Essai clinique de phase III évaluant TheraSphere® chez des patients présentant un carcinome colorectal avec métastases hépatiques ayant connu un échec avec une chimiothérapie de première ligne (EPOCH).

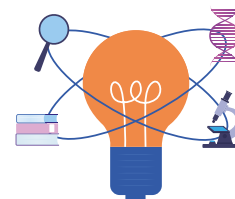
10
patients
dans
7
études

2

PUBLICATIONS

- Cazalas G, Klein C, Piana G, De Kerviler E, Gangi A, Puech P, et al. A multicenter comparative matched-pair analysis of percutaneous tumor ablation and robotic-assisted partial nephrectomy of T1b renal cell carcinoma (AblatT1b study-UroCCR 80). **Eur Radiol.** sept 2023;33(9):6513-21. (IF 5.9 ; SIGAPS B)
- Crombé A, Palussière J, Catena V, Cazayus M, Fonck M, Béchade D, et al. Radiofrequency ablation of lung metastases of colorectal cancer: could early radiomics analysis of the ablation zone help detect local tumor progression? **Br J Radiol.** 1 juin 2023;96(1146):20201371. (IF 2.8 ; SIGAPS C)

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES



POURSUITE DES TRAVAUX DE RECHERCHE EN ADDICTOLOGIE

Le Groupe Sciences Humaines et Sociales (GSHS) est un groupe pluridisciplinaire (médecin, cadre de santé, éthicien, psychologue notamment), crée en 2009, ayant pour missions le soutien, la conception et la mise en œuvre de projets de recherche dans le domaine des soins de support et de l'éducation thérapeutique. La coordination est assurée par le Dr Marion Barrault-Couchouron, qui est également vice-présidente du Groupe de recherche en soins de support au niveau d'Unicancer, dans le cadre d'un partenariat avec l'Association francophone des soins oncologiques de support (AFSOS).

Actuellement, plusieurs études sont en cours de déploiement au sein de l'Institut Bergonié. La participation à des études promues par des équipes universitaires françaises et étrangères est également déployée depuis de nombreuses années.

PRINCIPALES ÉTUDES ET PROGRAMMES

- **ÉTUDE PROSE-CAN** : Viabilité d'un PROgramme d'accompagnement au SEvrage tabagique de patients atteints de CANcer au décours de la prise en charge par chirurgie oncologique, en coordination avec le médecin traitant, financement Institut National du Cancer et Agence Régionale de Santé. Collaboration avec l'équipe PHARES, Centre INSERM U1219, Université de Bordeaux. Inclusion : 180 patients en 2023.
- **PROGRAMME SIPACT (Stratégie d'Intervention Précoce en Addictologie Communautaire et Territoriale pour prévenir, repérer et soigner les conduites addictives et la souffrance psychique chez les adolescents et jeunes adultes)** : Poursuite du Programme de prévention et de prise en charge des addictions chez les adolescents et jeunes adultes. Financé depuis 2025 par l'ARS dans le cadre des actions de prévention hors les murs, ce programme s'inscrit dans une coordination tripartite entre l'Institut Bergonié (Marion Barrault-Couchouron), le pôle inter-établissement d'addictologie du CH-C. Perrens /CHU de Bordeaux (Véronique Garguil) et le centre d'animation Argonne Nansouty Saint-Genès (Thierry Charenton). La poursuite de ce programme d'intervention a bénéficié d'un financement de l'ARS dans le cadre du Fonds de Lutte Contre les Addictions (2023-2025) afin de déployer plus largement les actions et évaluer la transférabilité du dispositif.
- **ÉTUDE E-ONCOGITE (responsable scientifique : Dr Véronique Gérard-Muller)** : Évaluation d'une prise en charge cognitive adaptée au "Chemobrain" chez des patientes traitées pour un cancer du sein. Ce projet étudie l'efficacité d'un programme de remédiation cognitive chez des patientes traitées pour un cancer du sein. Les patientes seront randomisées entre "pas d'intervention" et "programme d'intervention". L'efficacité sera évaluée en termes d'amélioration de la qualité de vie. Inclusion en 2023 = 65. Projet mené avec le Groupe Sein.
- **PARTICIPATION AU PROGRAMME DE RECHERCHE GO-AJA** : Mise en place d'ateliers e-ETP à destination des adolescents et jeunes adultes. Référent projet : Virginie Boussard
- **PARTICIPATION AU PROGRAMME DE RECHERCHE P3A (Université Laval)** : Évaluation de l'accessibilité et de l'acceptabilité sociale des thérapies assistées par psilocybine en soins palliatifs. Marion Barrault-Couchouron, chercheuse associée.

1

PUBLICATION

- Ducos Soares M, Duriez N. "Deuil d'un parent dans la petite enfance : quelles répercussions chez le jeune adulte ?". **PSN 2023** ; 21(2) : 47-63 (SIGAPS : NC)

ONCOGÉRIATRIE



L'ANNÉE 2023 EST UNE ANNÉE DE CONSTRUCTION

Grâce à la reconnaissance par la Direction Générale de l'Offre de soins (DGOS) d'un rescrit tarifaire sur l'évaluation des patients âgés fragiles avec cancer en hôpital de jour, nous allons pouvoir construire le parcours de soins des patients âgés de l'Institut Bergonié et renforcer l'équipe d'évaluation qui a des difficultés à répondre aux besoins. Cette base clinique solide, renforcée par l'activité d'infirmière en pratique avancée (IPA) en urologie pour les traitements oraux constitue une base excellente pour le développement de nos projets de recherche.

Nous avons poursuivi la mise en place du projet européen H2020 GERONTE, faisant face aux multiples obstacles qui, maintenant, jalonnent la route de la recherche clinique, particulièrement lorsqu'elle souhaite repenser l'organisation des soins et introduire des outils digitaux. Le projet avance bien maintenant et les études cliniques vont voir le jour en 2024 pour essayer d'améliorer la prise en charge des patients âgés multi-morbides.

Le projet CLASSE, soutenu par la Fondation ARC pour l'identification de biomarqueurs du vieillissement, est lui aussi en cours de mise en place avec le lancement des cohortes rétrospectives et l'analyse des échantillons de plasma, cellules mononucléées sanguines, tissus sains et tissus tumoraux par les biologistes concernés. Les cliniciens spécialisés dans les cancers du poumon des quatre hôpitaux impliqués dans l'étude prospective, CHU de Bordeaux, de Marseille, de Nice et de Paris (Cochin), sont tous engagés et participent à la construction de l'étude clinique. L'analyse des premiers résultats pour identifier les premiers biomarqueurs du vieillissement candidats est prévue fin 2024, début 2025. Le lancement de l'étude prospective est envisagé courant 2024.

Les inclusions sont terminées pour l'étude PRIORITY sur les attentes et priorités des patients âgés avant d'initier un traitement médical. On attend les premiers résultats courant 2024. Il en est de même pour l'essai de phase III PREPARE mais la phase de suivi et le monitoring sont un peu plus longs et les premiers résultats ne seront disponibles au mieux que fin 2024 voire début 2025. Enfin, l'essai TS-PAC, étude pilote de l'utilisation d'un outil digital pour le suivi des patients âgés avec cancer, sera analysé courant 2024, les inclusions étant terminées.

Ces projets sont développés parallèlement à toutes les autres études cliniques testant de nouveaux médicaments, y compris chez les patients âgés. Beaucoup de résultats sont à surveiller dans les années qui viennent.

PRINCIPALES ÉTUDES

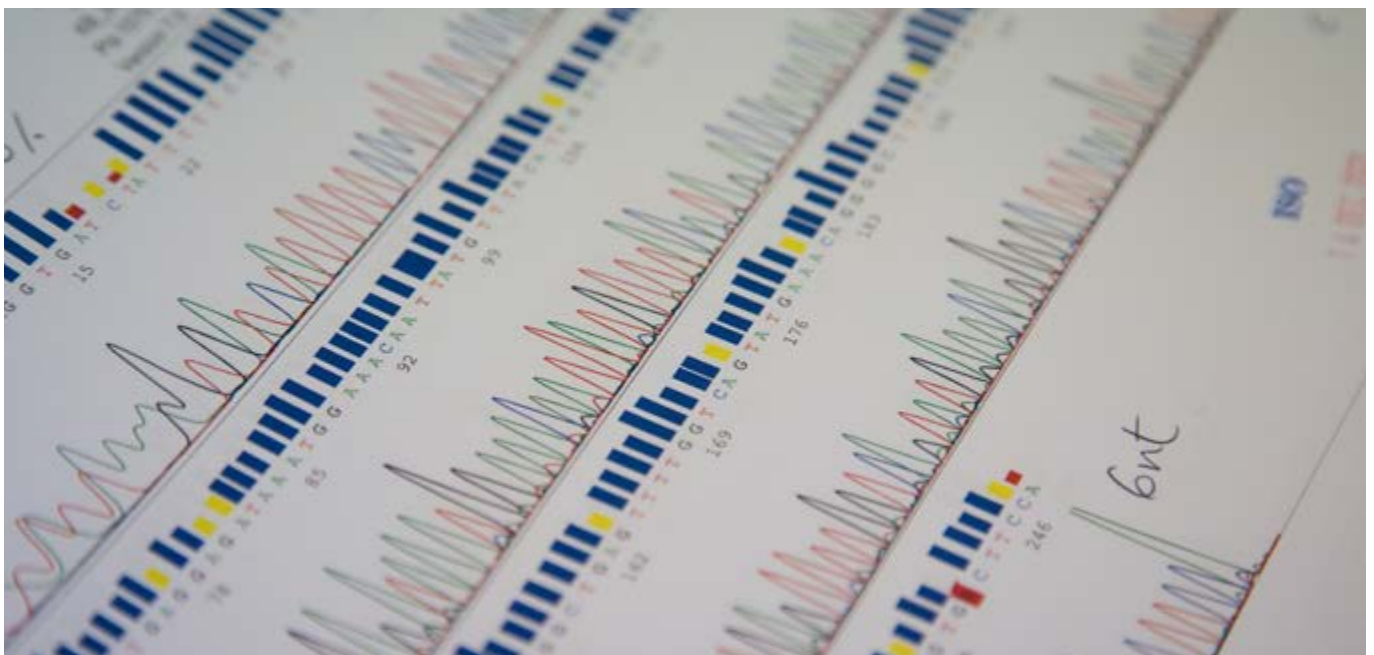
- **FRONE** : Évaluation oncogériatrique standardisée avec l'aide des outils numériques pour une prise en charge, axée sur le patient, des sujets âgés multi-morbides.
- **TS-PAC** : Télésurveillance pour la prise en charge ambulatoire des patients âgés atteints d'un cancer.
- **CGT9486-21-301 - PEAK** : Étude clinique de phase III multicentrique randomisée et en ouvert comparant l'association GT9486 + Sunitib seul chez des patients présentant des tumeurs stromales gastro-intestinales localement avancées non résécables ou métastatiques.
- **G-118 CIRCULATE 4 PRODIGE 77 (CLIMES)** : ADN tumoral circulant chez des patients atteints d'un cancer colorectal adressés pour une chirurgie à visée curative pour métastases hépatiques. Cohorte prospective multicentrique GERCOR.
- **UC-GERICO 14** : Étude randomisée de phase III comparant le cyclophosphamide par voie orale et la doxorubicine chez les patients âgés d'au moins 65 ans et présentant un sarcome des tissus mous avancé ou métastatique : étude multicentrique UNICANCER/GERICO.

55
patients
dans
11
études

6

PUBLICATIONS

- González Serrano A, Laurent M, Barnay T, Martínez-Tapia C, Audureau E, Boudou-Rouquette P, et al. A Two-Step Frailty Assessment Strategy in Older Patients With Solid Tumors: A Decision Curve Analysis. **J Clin Oncol**. 1 févr 2023;41(4):826-34. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Seghers PALN, Rostoft S, O'Hanlon S, Degol L, Kenis C, Wildiers H, et al. A care pathway for older patients with multimorbidity including cancer - Design of the GERONTE pathway. **J Geriatr Oncol**. mars 2024;15(2):101654. (IF 3 ; SIGAPS D)
- Soubeyran P, Bellera C, Paillaud E. Achieving harmony in oncological geriatric assessment - Should we agree on a best set of tools? **J Geriatr Oncol**. sept 2023;14(7):101482. (IF 3 ; SIGAPS D)
- Galvin A, Amadéo B, Frasca M, Soubeyran P, Rondeau V, Delva F, et al. Association between pre- diagnosis geriatric syndromes and overall survival in older adults with cancer (the INCAPAC study). **J Geriatr Oncol**. juill 2023;14(6):101539. (IF 3 ; SIGAPS D)
- Seghers PALN, Rostoft S, O'Hanlon S, O'Sullivan B, Portielje JEA, Wildiers H, et al. Challenges of caring for older patients with multimorbidity including cancer. **J Geriatr Oncol**. sept 2023;14(7):101588. (IF 3 ; SIGAPS D)
- Seghers PAL, Alibhai SMH, Battisti NML, Kanesvaran R, Extermann M, O'Donovan A, et al. Geriatric assessment for older people with cancer: policy recommendations. **Glob Health Res Policy**. 1 sept 2023;8(1):37. (IF NC ; SIGAPS NC)



BIOPATHOLOGIE

L'activité de recherche clinique du département a été structurée avec la création en 2023 d'une Unité de Recherche Clinique (RC-BP). Celle-ci coordonne la gestion des échantillons destinés à la recherche clinique mais également s'assure de la faisabilité des études au sein du Département, évalue les coûts et gère la mise en œuvre et la gestion des protocoles de recherche clinique et translationnelle. C'est un lien essentiel entre les chercheurs, les investigateurs, la DRCl et les services et expertises réalisés au sein de chaque unité du Département de Biopathologie. Le Département collabore ainsi à de nombreuses études cliniques nationales ou internationales à promotion interne à l'Institut Bergonié, ou pour des promoteurs externes qu'ils soient académiques ou industriels.

NOUVELLES ÉTUDES

- **DARIUS** : Darolutamide (odm-201) concomitant à la radiothérapie chez les patients présentant un cancer de la prostate à risque intermédiaire défavorable : une étude multicentrique randomisée non-comparative de phase II ». Cette étude randomisée (2 : 1) de phase II permettra d'évaluer les signes préliminaires de l'activité antitumorale du darolutamide prescrit pendant 6 mois en association avec la radiothérapie externe conformationnelle. C'est une étude multicentrique impliquant 10 centres.
- **LURBIMUNE** : Lurbinectedine combinée au durvalumab (MEDI 4736) chez les patients prétraités pour un cancer bronchique à petites cellules à un stade avancé. C'est une étude multicentrique impliquant 6 centres. Cette étude randomisée (2 : 1) de phase II permettra d'évaluer l'activité anti-tumorale de la lurbinectedine prescrite en association avec le durvalumab en terme de taux de non-progression à 6 mois chez les patients prétraités pour un cancer bronchique à petites cellules sensible au platine à un stade avancé, en échec après une première ligne à base de platine.

96

études cliniques
non à promotion
IB ouvertes

PROJETS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN ANATOMIE PATHOLOGIQUE (Dr Gaëtan Mac Grogan)

L'unité d'anatomocytopathologie dispose d'un scanner de lames haute résolution Hamamatsu Nanozoomer S360 et d'un système de management des images Sectra IDS7, implantés sur site depuis 2021. Ce scanner a permis la numérisation de plus de 27 000 lames histologiques.

Le scanner de lames a été utilisé pour 13 projets de recherche concernant le développement d'algorithmes d'intelligence artificielle (IA) dans les domaines des sarcomes, des cancers du sein et des cancers gynécologiques.

Des collaborations de recherche ont été établies avec la société OWKIN, le centre Léon Bérard de Lyon, l'Institut Gustave Roussy de Villejuif, l'INRIA de Bordeaux, l'Université technique de Dresde en Allemagne, l'école des Mines ParisTech.

Le scanner de lames a également été utilisé pour numériser des lames d'histologie dans le cadre de projets de recherche ne faisant pas intervenir l'IA tels que le projet X-PULSE (corrélations radio-histologiques) avec l'Institut de Bio-imagerie de Bordeaux et la société Alphanov.

PREMIÈRE ÉTAPE FRANCHIE POUR LE PROJET CISCO EN ONCOGÉNÉTIQUE (Dr Thibaut Matis)

En tant que centre de référence de la maladie de Cowden et membre de l'unité Inserm U1312 BRIC, le service d'Oncogénétique de l'Institut Bergonié est porteur du projet CISCO* dont l'objectif est de cartographier le locus chromosomique du gène PTEN à la recherche de ces éléments régulateurs. Alors que 20 % des patients atteints de la maladie de Cowden ne présentent pas de mutation dans ce gène, nous faisons l'hypothèse que des altérations de ces zones de régulations peuvent être à l'origine de la maladie. Notre approche utilise des techniques innovantes de 3D génome (Hi-C et Tiled-C sequencing) pour analyser la conformation de la chromatine dans son contexte le plus naturel possible en espérant ainsi capturer les enhanceurs au contact de PTEN.

Dans ce contexte l'année 2023 a été marquée par :

- La maîtrise des deux techniques de Hi-C et Tiled-C au sein de l'Institut Bergonié
- La validation de l'intérêt de la Tiled-C comme technique permettant une analyse spécifique d'un locus, à moindre coût et à meilleure résolution que la Hi-C
- L'obtention d'une meilleure résolution du locus de PTEN par rapport aux données de 3D génome déjà publiées
- La mise en évidence et la confirmation de la présence à longue distance de 3 zones de régulations de PTEN.

*Characterization Of PTEN Expression Cis-Regulatory Elements Involved In Cowden Disease

ÉTUDE CIRCULAR : APPORT DE LA BIOPSIE LIQUIDE AU DIAGNOSTIC POUR AMÉLIORER LA PRISE EN CHARGE DES CARCINOMES BRONCHIQUES NON À PETITES CELLULES (CBNPC) (Dr Isabelle Soubeyran et Dr Sophie Cousin)

Les patients atteints d'un CBNPC avancé muté EGFR peuvent bénéficier de thérapies spécifiques en termes de survie globale et de qualité de vie. La recherche de ces mutations est réalisée en standard dans les biopsies tissulaires, mais cette recherche peut parfois être limitée par la faisabilité des biopsies, la quantité/qualité du matériel biopsique (environ 10 % d'échecs), la représentativité de celui-ci et le délai d'obtention des résultats.

L'ADN tumoral circulant libéré par les cellules tumorales dans le plasma est un biomarqueur émergent dans le cancer, accessible par une simple prise de sang (biopsie liquide). Bien que les études de corrélation avec l'analyse des tissus aient montré des taux de concordance variables, la biopsie liquide est actuellement la procédure de 1^{ère} intention dans la recherche de mécanismes de résistance sous thérapie ciblée. Cependant, il n'existe pas d'étude évaluant la valeur ajoutée d'une telle approche au moment du diagnostic, en parallèle de l'analyse génétique du tissu tumoral, pour améliorer le taux de détection des altérations somatiques de l'EGFR et réduire le délai d'obtention des résultats. L'étude CIRCULAR a pour objectif d'évaluer une telle approche.

Il s'agit d'une étude de cohorte, prospective et multicentrique à promotion Institut Bergonié qui recrutera 580 patients dans 11 centres français (clinicaltrials.gov NCT04912687). Actuellement 212 patients ont été inclus.

NB : cette recherche est sponsorisée par AstraZeneca SA.

33

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Blanche J, Laroche-Clary A, Le Loarer F, Bonhomme B, Italiano A. Prognostic impact of circulating tumor cells in patients with soft-tissue sarcomas: a prospective study. **Cancer Commun (Lond)**. mars 2023;43(3):391-4. (IF 16.2 ; SIGAPS A)
- Trecourt A, Azmani R, Hostein I, Blanchard L, Le Loarer F, Bourdon A, et al. The KAT6B:KANSL1 Fusion Defines a New Uterine Sarcoma With Hybrid Endometrial Stromal Tumor and Smooth Muscle Tumor Features. **Mod Pathol**. oct 2023;36(10):100243. (IF 7.5 ; SIGAPS A)
- Gross JM, Perret R, Coindre JM, Le Loarer F, Michal M, Michal M, et al. Lipoblastoma-Like Tumor and Fibrosarcoma-Like Lipomatous Neoplasm Represent the Same Entity: A Clinicopathologic and Molecular Genetic Study of 23 Cases Occurring in Both Men and Women at Diverse Locations. **Mod Pathol**. sept 2023;36(9):100246. (IF 7.5 ; SIGAPS A)
- Kallen ME, Michal M, Meyer A, Suster DI, Olson NJ, Charville GW, et al. Calcified Chondroid Mesenchymal Neoplasm: Exploring the Morphologic and Clinical Features of an Emergent Entity With a Series of 33 Cases. **Am J Surg Pathol**. 1 juin 2023;47(6):725-37. (IF 5.6 ; SIGAPS A)
- Perret R, Malaka Z, Velasco V, Llamas-Gutierrez F, Ropars M, Linck PA, et al. Giant Cell Tumors With HMGA2::NCOR2 Fusion : Clinicopathologic, Molecular, and Epigenetic Study of a Distinct Entity. **Am J Surg Pathol**. 1 juill 2023;47(7):801-11. (IF 5.6 ; SIGAPS A)
- Fu Y, Karanian M, Perret R, Camara A, Le Loarer F, Jean-Denis M, et al. Deep learning predicts patients outcome and mutations from digitized histology slides in gastrointestinal stromal tumor. **NPJ Precis Oncol**. 24 juill 2023;7(1):71. (IF 7.9 ; SIGAPS B)
- Tauziède-Espariat A, Duchesne M, Baud J, Le Quang M, Bochaton D, Azmani R, et al. NTRK- rearranged spindle cell neoplasms are ubiquitous tumours of myofibroblastic lineage with a distinct methylation class. **Histopathology**. mars 2023;82(4):596-607. (IF 6.4; SIGAPS B)
- Vanhersecke L, Bougouin A, Crombé A, Brunet M, Sofeu C, Parrens M, et al. Standardized Pathology Screening of Mature Tertiary Lymphoid Structures in Cancers. **Lab Invest**. mai 2023;103(5):100063. (IF 5 ; SIGAPS B)
- Bodin S, Peuker LC, Jestin E, Alves ID, Velasco V, Ait-Arsa I, et al. Development of Radiopharmaceuticals for NPY Receptor-5 (Y5) Nuclear Imaging in Tumors by Synthesis of Specific Agonists and Investigation of Their Binding Mode. **Bioconjug Chem**. 15 nov 2023;34(11):2014-21. (IF 4.7 ; SIGAPS B)
- Khalifa E, Chapusot C, Tournier B, Sentis J, Marion E, Remond A, et al. Idylla EGFR assay on extracted DNA: advantages, limits and place in molecular screening according to the latest guidelines for non-small-cell lung cancer (NSCLC) patients. **J Clin Pathol**. oct 2023;76(10):698-704. (IF 3.4 ; SIGAPS C)

ONCOGÉNÉTIQUE



MISE EN PLACE À L'INSTITUT BERGONIÉ DU SCORE HRD (DÉFICIT DE LA RECOMBINAISON HOMOLOGUE)

Depuis avril 2023, le laboratoire de génétique moléculaire/unité d'oncogénétique réalise, sur site, la détermination du statut de déficience de la recombinaison homologue (HRD) à partir de prélèvement tumoral pour les carcinomes séreux de haut grade de l'ovaire. Elle est réalisée en complément de l'analyse somatique de recherche de mutations délétères des gènes BRCA.

Un score HRD positif (>0.48), y compris en l'absence de mutation de BRCA, est un facteur prédictif de réponse aux inhibiteurs de PARP, indiqués dans les carcinomes séreux de haut grade de l'ovaire mais également les tumeurs du sein localisées Her2-.

La solution choisie par l'Institut est la solution GIScar, pour « Genomic Instability Scar » développée par le Centre de Lutte Contre le Cancer de Caen – François Baclesse. Il s'agit du tout premier test académique de biologie moléculaire mis à disposition des autres établissements.

144 tests HRD ont été réalisés par le service en 2023 pour des demandes provenant de l'Institut mais aussi pour d'autres reçues de laboratoires d'anatomocytopathologie de Nouvelle-Aquitaine et des DOM-TOM.

PRINCIPALES ÉTUDES

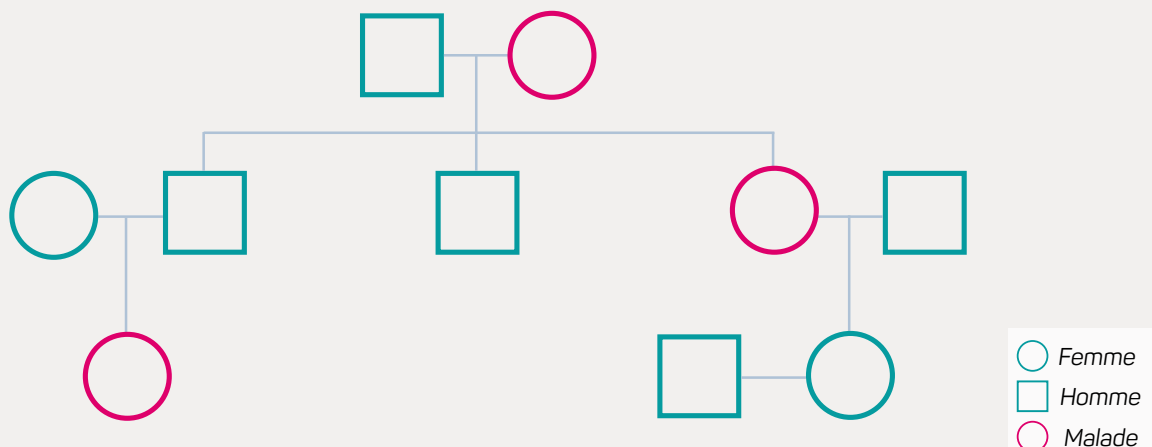
- **GEMO** : Gènes modificateurs des risques tumoraux chez les sujets portant une mutation BRCA1 ou BRCA2. Déroulement de l'inclusion des patientes et de la collecte des données et des échantillons d'ADN.
- **COVAR** : Étude de Coségrégation familiale des VARIants nucléotidiques dans les gènes BRCA1/2 pour valider leur utilisation en conseil génétique.
- **TUMOSPEC** : Détermination du spectre tumoral, évaluation de la pénétrance et de l'utilité clinique des mutations constitutionnelles de nouveaux gènes de prédisposition aux cancers du sein et de l'ovaire.
- **COCO** : Constitution d'une cohorte nationale de patients atteints d'une maladie de Cowden et porteurs d'une altération constitutionnelle du gène PTEN pour évaluation prospective du risque de cancer.

29

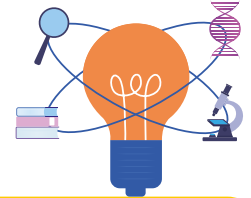
patients
dans

4

études



ESSAIS PRÉCOCES



UNE OFFRE GRANDISSANTE AU BÉNÉFICE DES PATIENTS

Avec plus de 100 études de phase précoce actives en cours d'inclusion, l'Institut Bergonié a considérablement renforcé en 2023 son offre d'innovation au bénéfice des patients de la région Nouvelle-Aquitaine. La notoriété de l'Institut dans ce domaine s'est illustrée par sa participation à plus de 40 présentations lors de congrès internationaux tels que l'American Society of Clinical Oncology (ASCO) et l'ESMO.

De plus, le Pr Antoine Italiano a joué un rôle clé en tant que membre du comité scientifique lors des congrès ESMO Targeted Anticancer Therapies Congress (TAT) et Molecular Analysis for Precision Oncology Congress (MAP) de 2023.

PRINCIPALES ÉTUDES

PHASE I

- **AMPHISARC** : Étude multicentrique de Phase I/II évaluant l'impact clinique de la combinaison HDM201 et Pazopanib chez des patients présentant un sarcome des tissus mous (p53 sauvage) de stade avancé ou métastatique.
- **BT8009-100** : Étude de phase I/II évaluant la sécurité, la pharmacocinétique et l'activité clinique préliminaire du BT8009 chez des patients atteints de tumeurs avancées exprimant la nectine-4.
- **ICT01-101 – EVICTION** : Étude clinique de première administration chez l'homme en ouvert, en deux parties, visant à évaluer la sécurité, la tolérance et l'activité de doses d'ICT01 administrées par voie intraveineuse en monothérapie et en association avec un inhibiteur de check-point (ICP), chez des patients en rechute/réfractaires atteints d'un cancer avancé.
- **REGOMUNE** : Étude de phase I/II évaluant l'association du regorafenib et de l'avelumab dans les tumeurs solides.
- **TSR-042-4010-01-001** : Étude de phase I avec escalade de dose et cohorte d'expansion, portant sur le TSR-042, un anticorps monoclonal anti-PD-1 chez des patients atteints de tumeurs solides à un stade avancé.

PHASE II

- **AGADIR** : Association de l'atezolizumab, du BDB001 et de la radiothérapie immunogénique chez les patients porteurs de tumeurs solides avancées.
- **DARIUS** : Darolutamide (odm-201) concomitant à la radiothérapie chez les patients présentant un cancer de la prostate à risque intermédiaire défavorable : une étude multicentrique randomisée non-comparative de phase II.
- **GUIDE2REPAIR** : Évaluation de l'efficacité d'une double immunothérapie par durvalumab et tremelimumab associée à un traitement par olaparib chez des patients atteints d'un cancer solide porteurs d'une mutation d'un gène de la recombinaison homologue, en réponse ou stable après 8 semaines de traitement par olaparib.
- **MEGAMOST** : Étude multicentrique de phase II, menée en ouvert, guidée par la biologie, évaluant l'activité de thérapies ciblant les altérations / caractéristiques moléculaires de tumeurs de stade avancé ou métastatique.
- **TARSARC** : Ciblage d'ATR dans les sarcomes des tissus mous : une étude randomisée de phase II.

534

patients
dans

138

études

23

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Subbiah V, Kreitman RJ, Wainberg ZA, Gazzah A, Lassen U, Stein A, et al. Dabrafenib plus trametinib in BRAFV600E-mutated rare cancers: the phase 2 ROAR trial. **Nat Med**. mai 2023;29(5):1103-12. (IF 82.9 ; SIGAPS A)
- Aldea M, Vasseur D, Italiano A, Nikolaev SI. WGS/WES-RNAseq compared to targeted NGS in oncology: is there something to unlock? **Ann Oncol**. déc 2023;34(12):1090-3. (IF 50.5 ; SIGAPS A)
- Bayle A, Belcaid L, Aldea M, Vasseur D, Peyraud F, Nicotra C, et al. Clinical utility of circulating tumor DNA sequencing with a large panel: a National Center for Precision Medicine (PRISM) study. **Ann Oncol**. avr 2023;34(4):389-96. (IF 50.5 ; SIGAPS A)
- Bayle A, Belcaid L, Palmieri LJ, Teyssonneau D, Cousin S, Spalato-Ceruso M, et al. Circulating tumor DNA landscape and prognostic impact of acquired resistance to targeted therapies in cancer patients: a national center for precision medicine (PRISM) study. **Mol Cancer**. 4 nov 2023;22(1):176. (IF 37.3 ; SIGAPS A)
- Italiano A. Targeting MDM2 in Soft-Tissue Sarcomas (and Other Solid Tumors): The Revival? **Cancer Discov**. 4 août 2023;13(8):1765-7. (IF 29.1 ; SIGAPS A)
- Moreno V, Vieito M, Sepulveda JM, Galvao V, Hernández-Guerrero T, Doger B, et al. BET inhibitor trotabresib in heavily pretreated patients with solid tumors and diffuse large B-cell lymphomas. **Nat Commun**. 13 mars 2023;14(1):1359. (IF 16.6 ; SIGAPS A)
- Bessede A, Peyraud F, Le Moulec S, Cousin S, Cabart M, Chomy F, et al. Upregulation of Indoleamine 2,3-Dioxygenase 1 in Tumor Cells and Tertiary Lymphoid Structures is a Hallmark of Inflamed Non-Small Cell Lung Cancer. **Clin Cancer Res**. 1 déc 2023;29(23):4883-93. (IF 11.5 ; SIGAPS A)
- Cartry J, Bedja S, Boilève A, Mathieu JRR, Gontran E, Annereau M, et al. Implementing patient derived organoids in functional precision medicine for patients with advanced colorectal cancer. **J Exp Clin Cancer Res**. 25 oct 2023;42(1):281. (IF 11.3 ; SIGAPS B)
- Helal C, Pobel C, Bayle A, Vasseur D, Nicotra C, Blanc-Durand F, et al. Clinical utility of plasma ctDNA sequencing in metastatic urothelial cancer. **Eur J Cancer**. déc 2023;195:113368. (IF 8.4 ; SIGAPS B)
- Blay JY, Cropet C, Mansard S, Lorient Y, De La Fouchardière C, Haroche J, et al. Long term activity of vemurafenib in cancers with BRAF mutations: the ACSE basket study for advanced cancers other than BRAF(V600)-mutated melanoma. **ESMO Open**. déc 2023;8(6):102038. (IF 7.3 ; SIGAPS B)



SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

REGISTRE DES HÉMOPATHIES MALIGNES DE LA GIRONDE

En 2023, le registre poursuit ses activités d'enregistrement exhaustif des tumeurs hématopoiétiques sur le département de la Gironde tout en maintenant son effort de recherche tant au niveau local, national ou international.

Les principales réalisations en cours cette année 2023 sont deux projets portés notamment par l'équipe labellisée par la Ligue Nationale au sein de l'équipe EPICENE (Inserm 1219) :

- la cohorte pronostique en vie réelle REALYSA (collaboration avec le LYSA/LYSARC- l'objectif des 6 000 patients atteint en 2023) avec deux projets phares du programme, l'étude ELDERLY et PELyCanO ;
- un programme de création d'une plateforme en Santé-Environnement (GEO-K-PHYTO) évaluant le risque de survenue d'hémopathies malignes chez les riverains de zones agricoles en collaboration avec l'IGN. Le projet a été clôturé fin 2023. La plateforme est financée pour les deux prochaines années par Santé Publique France. Dans le cadre de cette plateforme, notre équipe coordonne le projet National d'ATLAS des cancers du réseau Francim.

ENQUÊTE PERMANENTE CANCER (EPC) ET SURVEILLANCE

Registre hospitalier incluant tous les patients venus physiquement à l'Institut Bergonié quelle que soit leur origine géographique ou leur prise en charge. Elle permet d'identifier et d'associer de façon exhaustive les nouveaux patients et les nouvelles tumeurs prises en charge dans notre établissement. Elle est une source indispensable et participe à de nombreux travaux scientifiques ou d'évaluation.

REGISTRE HÉMOPATHIES
MALIGNES GIRONDE

19 867
patients inclus

1 326
cas d'incidents girondins diagnostiqués

PRINCIPALES ÉTUDES

- **Etude GEO-K-PHYTO** : Le projet est finalisé. Une publication en collaboration avec l'IGN est sortie dans la revue Environnement Risque et Santé. Un deuxième article des résultats des études épidémiologiques est en cours de rédaction.
- **Etude ELDERLY** : Étude des parcours de soins des patients âgés vs les patients jeunes et analyse des impacts des délais de prises en charge selon l'âge. Les indicateurs épidémiologiques utilisés sont la survie globale, la survie nette, l'incidence cumulée de décès, le taux de décès en excès. Les premiers résultats seront présentés au congrès de la société française d'Hématologie en mars 2024. Un article est en cours de rédaction.
- **Etude PELyCanO** : Étude de l'impact de l'exposome aux Pesticides afin de déterminer leur impact sur la Lymphomagenèse, la chimiorésistance et la survie des lymphomes. Les patients les plus exposés aux pesticides ont été identifiés par expertise, et la collecte d'échantillons a démarré.

6

publications

COOPÉRATIONS DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE

ESSAIS CLINIQUES ET ÉPIDÉMIOLOGIE CLINIQUE

ORGANISME CERTIFIÉ ISO 9001 DEPUIS AVRIL 2017

Entrer dans cette démarche avec une norme internationalement reconnue permet de garantir les processus de gestion d'essais cliniques, de reconnaître la qualité des personnels dans les différentes unités et d'asseoir les missions : participer à des essais cliniques mais aussi concevoir des études pour diffuser les résultats.

L'organisation est structurée autour de pôles pour les études proposées par des promoteurs externes (pôle Investigation) et pour des études initiées par le Centre (pôle Promotion). L'ensemble des activités est coordonné par la Direction Recherche Clinique et Innovation (DRCI).

En 2023, la certification a été renouvelée pour la 3^{ème} fois (nouveau cycle 2023-25).

2 682

patients dont

2 141

inclus

77

nouveaux essais
interventionnels

575

patients dans

102

essais industriels

73

études gérées dont

6

PHRC

35

études promues par
l'Institut Bergonié
en cours d'inclusion

LES ESSAIS EN INVESTIGATION :

390 études interventionnelles étaient ouvertes aux inclusions ; 187 études ont inclus 2 682 patients (2 861 patients avec les études non interventionnelles soit plus de 34 % de la file active et près de 12 % ont été inclus dans des essais cliniques hors screening). Cette activité implique la participation aux visites de mise en place (85 en 2023) ou de contrôle et validation de données (2 092 rendez-vous de monitoring). En 2023, le nombre d'études avec ciblage moléculaire est toujours élevé (**100 études, 1 705 patients**). La gestion de kits a concerné l'inclusion et le suivi de patients pour plus de 280 études.

En 2023, **98 nouvelles études interventionnelles et observationnelles** ont été ouvertes réglementairement. Des accords-cadres ont été passés (2 renouvellements et 1 nouveau contrat).

LES ACTIVITÉS DE PROMOTION IMPLIQUENT :

- La gestion complète de **73 études incluant 62 études interventionnelles** (3 nouvelles en 2023 et 6 PHRC/PRT-K en cours d'inclusion/suivi),
- **La gestion régulière de 35 études en cours d'inclusion et/ou de suivi/analyse des patients, dont 30 études interventionnelles, 15 de phase précoce, et 11 Master Protocoles** (études impliquant plusieurs essais [jusqu'à 20 à l'Institut Bergonié] menés en parallèle).
- **La pharmacie est impliquée dans plus de 30 études en promotion** : 22 campagnes d'étiquetage ont été effectuées et la pharmacovigilance a traité 270 EIG initiaux et a déclaré 38 SUSARs.

- 200 visites (346 jours) de monitoring (centres et hors centres) ont été réalisées (147 visites conduites par l'équipe de l'Institut Bergonié et 53 visites conduites par une CRO).
- En sus, l'unité gère la méthodologie d'essais pour **2 études pour la plate-forme FCRIN/EUCLID et 4 pour Unicancer**.
- 31 rapports statistiques intermédiaires ou finaux ont été rédigés et validés et 2 IDMC ont été conduits. **Pour les études hors Loi Jardé, 14 rapports d'analyses** (articles, thèses, mémoire) ont été réalisés (sein, sarcome, poumon, digestif, ovaire...).
- **La réponse à des AO nationaux** (31 demandes soumises, sélection de 1 lettre d'intention au PHRC-K et financement d'1 PHRC-K et de 1 PRT-K.) **ou régionaux** (7 financés).
- **Le suivi réglementaire des études** incluant les demandes d'autorisation et de modifications substantielles (MS) auprès des autorités compétentes (2 soumissions initiales, 31 MS pour autorisation, 5 MS pour information) et la transition des essais cliniques de médicaments sous le CTIS conformément à la mise en application du Règlement Européen No 536/2014 (2 transitions).

SÉLECTION D'ÉTUDES ET PROJETS

Les projets sont développés dans des unités labellisées : le Centre de recherche clinique labélisé (DGOS en 2011) pour les essais en investigation et le CLIPP pour les essais précoces ; l'axe cancer du Centre d'investigation clinique (CIC1401, Épidémiologie Clinique) ou l'équipe Epicene INSERM U1219 « Cancer & Environnement ».

Quatre projets sont à mettre en avant en 2023 :

1. **Le projet GERONTE (2021-26)** sur l'amélioration de la prise en charge des personnes âgées, dans le cadre de l'AO européen H2020 (2 essais, 7 pays et 10 partenaires) avec la plate forme EUCLID, CIC1401. Les autorisations réglementaires ont été obtenues en 2023.
2. **Le projet INNOV-TRIAL/CHOICE** « Relever les défis de la recherche clinique en oncologie grâce à des méthodes statistiques et des schémas d'étude innovants ». Ce projet a bénéficié de financements nationaux (INCa) et locaux (Fondation d'entreprises Bergonié), en lien avec l'équipe Epicene UMR Inserm 1219.
3. **Le projet Deep sarc** avec le groupe GSF-GETO (traitements les plus adaptés à chaque profil de patient et survie). avec le Health Data Hub est en cours (analyse des données du SNDS et des données de la base netsarc+). Les premières analyses ont été produites en 2023.
4. **Suivi des inclusions dans l'étude EtioSarc sur le rôle des habitudes de vies, des facteurs environnementaux et professionnels dans la survenue des sarcomes de l'adulte** : cas-témoins en population générale en lien avec l'équipe Epicene UMR Inserm 1219.

14

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- González Serrano A, Laurent M, Barnay T, Martínez-Tapia C, Audureau E, Boudou-Rouquette P, et al. A Two-Step Frailty Assessment Strategy in Older Patients With Solid Tumors: A Decision Curve Analysis. **J Clin Oncol**. 1 févr 2023;41(4):826-34. (IF 45.4 ; SIGAPS A)
- Courtinard C, Gourgou S, Jacot W, Carton M, Guérin O, Vacher L, et al. Association between progression-free survival and overall survival in women receiving first-line treatment for metastatic breast cancer: evidence from the ESME real-world database. **BMC Med**. 8 mars 2023;21(1):87. (IF 9.3 ; SIGAPS B)
- Sargos P, Stoeckle E, Ducassou A, Giraud A, Mervoyer A, Italiano A, et al. High dose (54 Gy) pre-operative helical tomotherapy for retroperitoneal liposarcoma: Results of a phase II multicenter study. **Radiother Oncol**. sept 2023;186:109791. (IF 5.7 ; SIGAPS B)
- Vanhersecke L, Bougouin A, Crombé A, Brunet M, Sofeu C, Parrens M, et al. Standardized Pathology Screening of Mature Tertiary Lymphoid Structures in Cancers. **Lab Invest**. mai 2023;103(5):100063. (IF 5 ; SIGAPS B)
- Richez B, Cantarel C, Durrieu F, Soubeyran I, Blanchi J, Pernot S, et al. One-Year Follow-Up of Seroprevalence of SARS-CoV-2 Infection and Anxiety among Health Workers of a French Cancer Center : The PRO-SERO-COV Study. 25 mai 2023;20(11). (IF 4.614 ; SIGAPS B)

- Evrard S, Bellera C, Desolneux G, Cantarel C, Toulza E, Faucheron JL, et al. Anastomotic leakage and functional outcomes following total mesorectal excision with delayed and immediate colo- anal anastomosis for rectal cancer: Two single-arm phase II trials. **Eur J Surg Oncol**. nov 2023;49(11):107015. (IF 3.8 ; SIGAPS B)
- Toulmonde M, Dinart D, Brahmi M, Verret B, Jean-Denis M, Ducimetière F, et al. Evolution of Patterns of Care and Outcomes in the Real-Life Setting for Patients with Metastatic GIST Treated in Three French Expert Centers over Three Decades. **Cancers (Basel)**. 28 août 2023;15(17). (IF 5.2 ; SIGAPS C)
- Penel N, Cantarel C, Chemin-Airiau C, Ducimetiere F, Gouin F, Le Loarer F, et al. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on sarcoma management in France: a 2019 and 2020 comparison. **Ther Adv Med Oncol**. 2023;15:17588359231192400. (IF 4.9 ; SIGAPS C)
- Mottet T, Hémar V, Enfedaque S, Mathoulin-Pélissier S, Charitansky H, Godbert Y, et al. Evaluating video-based consultations in routine clinical practice at a comprehensive cancer center. **Acta Oncol**. déc 2023;62(12):1905-12. (IF 3.1 ; SIGAPS D)
- Soubeyran P, Bellera C, Paillaud E. Achieving harmony in oncological geriatric assessment - Should we agree on a best set of tools? **J Geriatr Oncol**. sept 2023;14(7):101482. (IF 3 ; SIGAPS D)

MÉDECINE DE PRÉCISION

L'INNOVATION COMME AXE PRIORITAIRE DANS NOS PROJETS

En 2023, l'Institut Bergonié a renforcé sa position en médecine de précision avec plusieurs études marquantes.

Parmi elles, l'étude sur l'ADN tumoral circulant (ctDNA) a révélé son impact pronostique et sa résistance acquise aux thérapies ciblées chez les patients atteints de cancer. Une autre recherche a démontré l'utilité du séquençage de ctDNA dans l'identification de cibles thérapeutiques actionnables chez les patients atteints de cancer métastatique.

En parallèle, une comparaison des techniques de séquençage WGS/WES-RNAseq et NGS ciblé a fait l'objet d'un éditorial dans *Annals Oncology*.

Ces travaux soulignent l'engagement de l'Institut dans l'innovation pour améliorer la médecine de précision au service des patients.

BRIC

L'Institut Bergonié collabore avec cinq des onze équipes de l'unité Inserm BRIC U1312, sur des domaines aussi variés que les sarcomes, les prédicteurs de la réponse aux immunothérapies, le micro-environnement tumoral, notamment des cancers coliques ou pancréatiques, les cancers du sein, les leucémies myéloïdes chronique et le vieillissement des cellules souches hématopoïétiques ou les biothérapies. Elle permet aux cliniciens qui s'engagent dans cette unité de développer une recherche translationnelle compétitive.

2023 est la deuxième année de BRIC depuis sa création par l'Inserm en 2022 et les projets se poursuivent activement. Plusieurs projets majeurs sont financés parmi lesquels :

- **le projet RHU CONDOR** sur la médecine de précision et l'immunothérapie des sarcomes financé dans le cadre du 5^{ème} appel à projets de Recherche Hospitalo-Universitaire en santé (RHU) dans l'équipe Sarcotarget,
- **le projet CLASSE** sur l'identification de nouveaux biomarqueurs du vieillissement pour aider à la décision thérapeutique des patients âgés par la Fondation ARC dans l'équipe 11 de Catherine Sawai,
- **le projet de recherche sur les cancers du pancréas** financés par la Fondation d'entreprises Bergonié,
- **le projet BOTS** porté par le Pr Richard Iggo financé dans le cadre du programme européen InterReg.

On attend les résultats de ces projets dans les prochaines années.



Retrouvez le moteur
de recherche des
études du site de
l'Institut Bergonié en
scannant ce QR code.



Retrouvez le moteur
de recherche des
publications du site de
l'Institut Bergonié en
scannant ce QR code.



 **Bergonié**
UNICANCER
NOUVELLE-AQUITAINE

www.bergonie.fr

229 cours de l'Argonne

CS61283

33076 Bordeaux cedex

Tel. Standard +33 (0)5 56 33 33 33