



RECHERCHE ET INNOVATION: LES ÉQUIPES, LES ACTIVITÉS, LES PROJETS ET PUBLICATIONS

2019



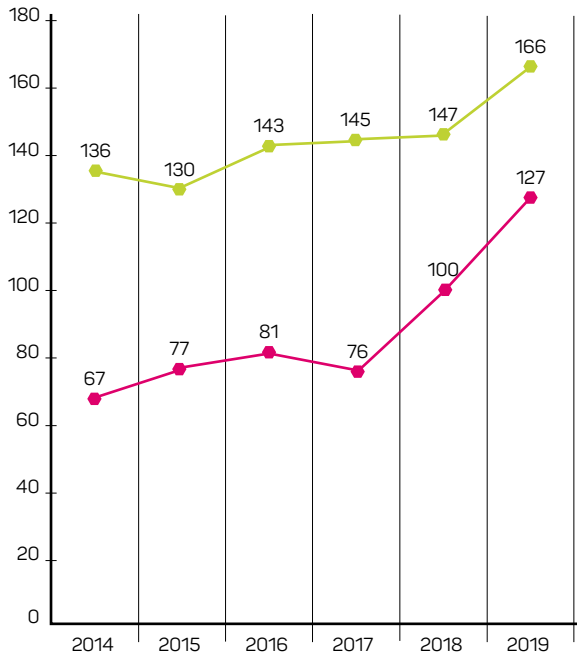


FIGURE 1 : Nombre d'études

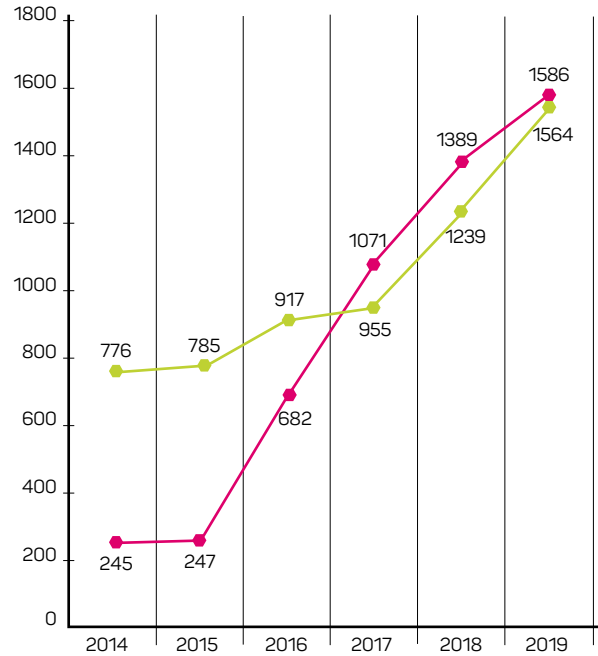
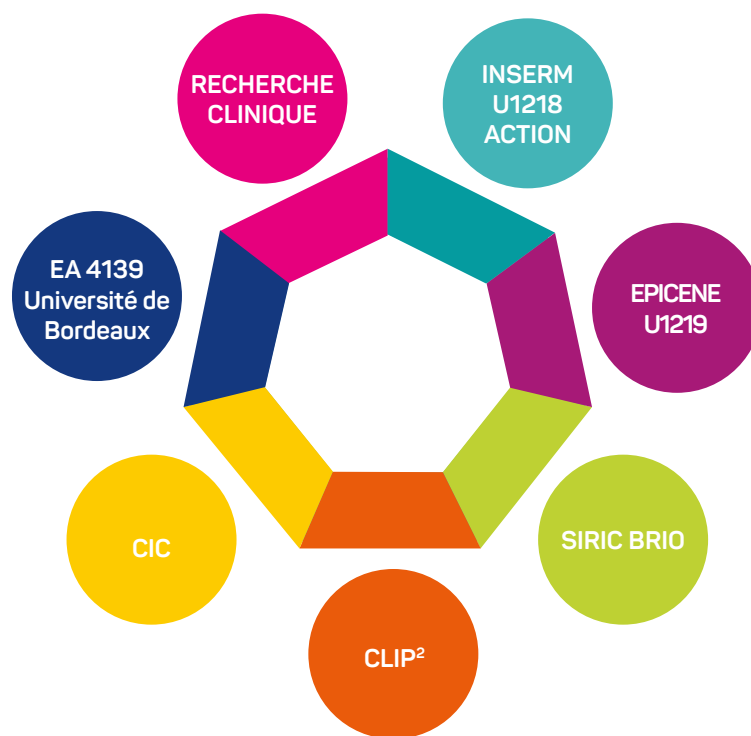


FIGURE 2 : Nombre de patients

BILAN 2019



	Nombre d'études	Nombre de patients inclus	Nombre de patients screenés et non inclus
Digestif	22	31	2
Gynécologie	29	59	7
Hématologie	34	295	2
Sarcomes	45	245	114
Sénologie	38	145	60
Thorax	19	37	22
Tumeurs solides	54	1325	1022
Urologie	36	138	77
Autres (Thyroïde, cerveau, divers)	16	875	2
TOTAL	293	3150	1308



La recherche clinique de l'Institut Bergonié est toujours aussi dynamique et poursuit sa progression que ce soit pour ses activités de promotion de nouveaux essais cliniques ou sa participation à des essais nationaux ou internationaux, particulièrement dans le domaine des essais précoces.

Un total de 3 150 patients ont été screenés ou inclus dans 140 études en 2019 soit 20 % d'augmentation par rapport à 2018 et 45 % de la file active des patients pris en charge à l'Institut.

La moitié de ces patients ont été inclus dans des essais à promotion académique et l'autre moitié dans des essais industriels. L'activité d'essais précoces, essentielle pour offrir à nos patients les traitements les plus innovants, a également progressé, d'environ un tiers. Il s'agit essentiellement des thérapies ciblées ou de diverses immunothérapies. Ces projets sont souvent développés dans le cadre de la collaboration renforcée avec l'Institut Gustave Roussy de Villejuif.

En termes de promotion, l'Institut Bergonié a géré 32 études en 2019 dont 23 ouvertes aux inclusions et cela sans compter les nombreux projets épidémiologiques ou biologiques réalisés en coordination avec les unités INSERM U1218 et U1219. Une collaboration exemplaire entre la recherche clinique, le CIC-1401 et les deux unités INSERM a permis le lancement, en 2019, de l'essai MULTISARC, projet pilote de France Médecine Génomique 2025 sous promotion INSERM.

Il faut également noter, en 2019, une nette progression des publications, de près de 30 % tant en nombre qu'en terme de points SIGAPS. Cette progression est très significative et liée, certainement, à une amplification de nos collaborations et participations à des essais cliniques importants, mais aussi et surtout à une nette augmentation de nos publications originales.

De beaux succès aux appels à projets nationaux doivent être également notés avec un PHRC national retenu pour le projet PEMBROSARC-TLS alors que le Centre Labellisé INCa de Phases Précoces (CLIP2) a été renouvelé avec maintenant une valence pédiatrique coordonnée par le service de pédiatrie du CHU. Les jeunes oncologues ont été à l'honneur dans le cadre de l'appel d'offres internes avec cinq projets retenus sur les huit financés dans des domaines aussi variés que la biologie des cancers de l'ovaire ou du colon, la prédiction ou la compréhension des résistances à certaines thérapies ciblées de différents types tumoraux ou la télésurveillance.

Enfin, pour la troisième année consécutive, la certification de la recherche clinique a été validée sans réserve. Une très belle année !

SÉNOLOGIE

14 457

nombre de consultations

7 150

patients vus en consultations

4 260

RCP

145

patients inclus dans

38

études

1 823

séjours chirurgicaux

9 998

séances de chimiothérapie

14 683

séances de radiothérapie en externe

46

publications



PRINCESSE (PRONOSTIC DE L'INFLAMMATION DANS LES CANCERS DU SEIN TRIPLE NÉGATIFS)

Les cancers du sein triple négatifs sont des cancers agressifs pour lesquels une meilleure connaissance de leur environnement immunitaire, après chimiothérapie néoadjuvante, est nécessaire pour adapter au mieux les traitements.

Le projet PRINCESSE vise à étudier cet environnement immunitaire sur le plan transcriptomique, grâce à la technologie Nanostring™ dans les cancers du sein triple négatifs chimiorésistants. Cette étude est menée par le Groupe Sein et le Département de Biopathologie de l'Institut Bergonié, en collaboration avec la plateforme PARS-immunologie du CHU de Bordeaux. Ce projet bénéficie du soutien et du financement par le Comité Prévention et Dépistage des Cancers (Challenge du Ruban Rose).

PRINCIPALES ÉTUDES

- **SYD985.002 (TULIP)** : Étude de première administration chez l'homme évaluant la sécurité, la pharmacocinétique et l'efficacité de l'anticorps conjugué SYD1875, chez des patients atteints de tumeurs solides localement avancées ou métastatiques exprimant 5T4.
- **ALIENOR** : Recherche de l'ADN Tumoral circulant (dosages séquentiels) après chimiothérapie néo-adjuvante pour cancer du sein : validité clinique.
- **CBYL719X2402** : Étude de phase II non comparative, multicentrique, en ouvert, à deux bras de traitement évaluant l'efficacité et l'innocuité de l'alpelisib associé au fulvestrant ou au létrozole chez des patients atteints de cancer du sein à un stade avancé avec mutation du gène PIK3CA, récepteurs hormonaux positifs (RH+) et HER2 négatif ayant progressé pendant ou après un traitement par inhibiteur de CDK 4/6.
- **UC-01091805 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.
- **G039374** : A phase I, open-label, dose-escalation study evaluating the safety, tolerability and pharmacokinetics of GDC – 0077 as a single agent in patients with locally advanced or metastatic PIK3CA- Mutant Solid Tumors and in combination with endocrine and targeted therapies in patients with locally advanced or metastatic PIK3CA-Mutant hormone-receptor positive breast cancer.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bertucci F, Ng CKY, Patsouris A, Droin N, Piscuoglio S, Carbuccia N, Soria JC, Dien AT, Adnani Y, Kamal M, Garnier S, Meurice G, Jimenez M, Dogan S, Verret B, Chaffanet M, Bachelot T, Campone M, Lefeuvre C, Bonnefoi H, Dalenc F, Jacquet A, De Filippo MR, Babbar N, Birnbaum D, Filleron T, Le Tourneau C, André F. Genomic characterization of metastatic breast cancers. **Nature** 2019 ; 569 : 560-4 (IF : 43.07, SIGAPS : A).
- Bonnefoi H, MacGrogan G, Poncet C, Iggo R, Pommeret F, Grellety T, Larsimont D, Becette V, Kerdraon O, Bibeau F, Ghnassia JP, Picquenot JM, Thomas J, Tille JC, Slaets L, Bodmer A, Bergh J, Cameron D. Molecular apocrine tumours in EORTC 10994/BIG 1-00 phase III study: pathological response after neoadjuvant chemotherapy and clinical outcomes. **Br J Cancer** 2019 ; 120 : 913-21 (IF : 5.416, SIGAPS : B).
- Chamming's F, Mesurolle B, Antonescu R, Aldis A, Kao E, Thériault M, Omeroglu A, Pinel-Giroux F, Seidler M, Solorzano S, Reinhold C, Gallix B. Value of shear wave elastography for the differentiation of benign and malignant microcalcifications of the breast. **AJR Am J Roentgenol** 2019 ; 213 : W85-W92 (IF : 3.161, SIGAPS : C).
- Darlix A, Louvel G, Fraisse J, Jacot W, Brain E, Debled M, Mouret-Reynier MA, Gonçalves A, Dalenc F, Delalogue S, Campone M, Augereau P, Ferrero JM, Levy C, Fumet JD, Lecouillard I, Cottu P, Petit T, Uwer L, Jouannaud C, Leheurteur M, Diéras V, Robain M, Chevrot M, Pasquier D, Bachelot T. Impact of breast cancer molecular subtypes on the incidence, kinetics and prognosis of central nervous system metastases in a large multicentre real-life cohort. **Br J Cancer** 2019 ; 121 : 991-1000 (IF : 5.416, SIGAPS : B).
- D'Hondt V, Canon JL, Roca L, Levy C, Pierga JY, Le Du F, Campone M, Desmoulins I, Gonçalves A, Debled M, Rios M, Ferrero JM, Serin D, Hardy-Bessard AC, Piot G, Brain E, Dohollou N, Orfeuvre H, Lemonnier J, Roche H, Delalogue S, Dalenc F. UCBG 2-04: Long-term results of the PACS 04 trial evaluating adjuvant epirubicin plus docetaxel in node-positive breast cancer and trastuzumab in the human epidermal growth factor receptor 2-positive subgroup. **Eur J Cancer** 2019 ; 122 : 91-100 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Grellety T, Callens C, Richard E, Briaux A, Velasco V, Pulido M, Gonçalves A, Gestraud P, MacGrogan G, Bonnefoi H, Cardinaud B. Enhancing abiraterone acetate efficacy in androgen receptor-positive triple negative breast cancer: Chk1 as a potential target. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 856-67 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Henrot P, Boisserie-Lacroix M, Boute V, Troufléau P, Boyer B, Lesanne G, Gillon V, Desandes E, Netter E, Saadate M, Tardivon A, Grentzinger C, Salleron J, Oldrini G. Self-compression technique vs standard compression in mammography: a randomized clinical trial. **JAMA Intern Med** 2019 ; 179 : 407-14 (IF : 20.768, SIGAPS : A).
- Jacot W, Heudel PE, Fraisse J, Gourgou S, Guiu S, Dalenc F, Pistilli B, Campone M, Levy C, Debled M, Leheurteur M, Chaix M, Lefeuvre C, Gonçalves A, Uwer L, Ferrero JM, Eymard JC, Petit T, Mouret-Reynier MA, Courtinard C, Cottu P, Robain M, Mailliez A. Real-life activity of eribulin mesylate among metastatic breast cancer patients in the multicenter national observational ESME program. **Int J Cancer** 2019 ; 145 : 3359-69 (IF : 4.982, SIGAPS : B).
- Laurent E, Begueret H, Bonhomme B, Veillon R, Thumerel M, Velasco V, Brouste V, Hoppe S, Fournier M, Grellety T, MacGrogan G. SOX10, GATA3, GCDPF15, androgen receptor, and mammaglobin for the differential diagnosis between triple-negative breast cancer and TTF1-negative lung adenocarcinoma. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 293-302 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Lhenaff M, Tunon de Lara C, Fournier M, Charitansky H, Brouste V, Mathoulin-Pélissier S, Pinsolle V, Rousvoal A, Bussièeres E, Chassaing F, Croce S, Ben Rejeb H, MacGrogan G. A single-center study on total mastectomy versus skin-sparing mastectomy in case of pure ductal carcinoma in situ of the breast. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 950-5 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Loi S, Giobbie-Hurder A, Gombos A, Bachelot T, Hui R, Curigliano G, Campone M, Biganzoli L, Bonnefoi H, Jerusalem G, Bartsch R, Rabaglio-Poretti M, Kammler R, Maibach R, Smyth MJ, Di Leo A, Colleoni M, Viale G, Regan MM, André F. Pembrolizumab plus trastuzumab in trastuzumab-resistant, advanced, HER2-positive breast cancer (PANACEA): a single-arm, multicentre, phase 1b-2 trial. **Lancet Oncol** 2019 ; 20 : 371-82 (IF : 35.386, SIGAPS : A).
- Massé J, Truntzer C, Boidot R, Khalifa E, Pérot G, Velasco V, Mayeur L, Billerey-Larmonier C, Blanchard L, Charitansky H, Soubeyran I, Iggo R, Arnould L, MacGrogan G. Solid-type adenoid cystic carcinoma of the breast, a distinct molecular entity enriched in NOTCH and CREBBP mutations. **Mod Pathol** 2019 ; doi: 10.1038/s41379-019-0425-3 [Online ahead of print] (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Montemurro F, Ellis P, Anton A, Wuerstlein R, Delalogue S, Bonnetterre J, Quénel-Tueux N, Linn SC, Irahara N, Donica M, Lindegger N, Barrios CH. Safety of trastuzumab emtansine (T-DM1) in patients with HER2-positive advanced breast cancer: primary results from the KAMILLA study cohort 1. **Eur J Cancer** 2019 ; 109 : 92-102 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Pivot X, Romieu G, Debled M, Pierga JY, Kerbrat P, Bachelot T, Lortholary A, Espie M, Fumoleau P, Serin D, Jacquin JP, Jouannaud C, Rios M, Abadie-Lacourtoisie S, Venat-Bouvet L, Cany L, Catala S, Khayat D, Gambotti L, Pauporte I, Faure-Mercier C, Paget-Bailly S, Henriques J, Grouin JM. 6 months versus 12 months of adjuvant trastuzumab in early breast cancer (PHARE): final analysis of a multicentre, open-label, phase 3 randomised trial. **Lancet** 2019 ; 393 : 2591-8 (IF : 59.102, SIGAPS : A).
- Puszkiel A, Arellano C, Vachoux C, Evrard A, Le Morvan V, Boyer JC, Robert J, Delmas C, Dalenc F, Debled M, Venat-Bouvet L, Jacot W, Suc E, Sillet-Bach I, Filleron T, Roche H, Chatelut E, White-Koning M, Thomas F. Factors affecting tamoxifen metabolism in patients with breast cancer: preliminary results of the French PHACS study. **Clin Pharmacol Ther** 2019 ; 106 : 585-95 (IF : 6.336, SIGAPS : A).

- Qian F, Wang S, Mitchell J, McGuffog L, Barrowdale D, Leslie G, Oosterwijk JC, Chung WK, Evans DG, Engel C, Kast K, Aalfs CM, Adank MA, Adlard J, Agnarsson BA, Aittomaki K, Alducci E, Andrulis IL, Arun BK, Ausems MGEM, Azzollini J, Barouk-Simonet E, Barwell J, Belotti M, Benitez J, Berger A, Borg A, Bradbury AR, Brunet J, Buys SS, Caldes T, Caligo MA, Campbell I, Caputo SM, Chiquette J, Claes KBM, Margriet Collee J, Couch FJ, Coupier I, Daly MB, Davidson R, Diez O, et al. Height and body mass index as modifiers of breast cancer risk in BRCA1/2 mutation carriers: a mendelian randomization study. **J Natl Cancer Inst** 2019 ; 111 : 350-64 (IF : 10.211, SIGAPS : A).
- Ruhstaller T, Giobbie-Hurder A, Colleoni M, Jensen MB, Ejlersen B, De Azambua E, Neven P, Lang I, Jakobsen EH, Gladieff L, Bonnefoi H, Harvey VJ, Spazzapan S, Tondini C, Del Mastro L, Veyret C, Simoncini E, Gianni L, Rochlitz C, Kralidis E, Zaman K, Jassem J, Piccart-Gebhart M, Di Leo A, Gelber RD, Coates AS, Goldhirsch A, Thürlimann B, Regan MM. Adjuvant letrozole and tamoxifen alone or sequentially for postmenopausal women with hormone receptor-positive breast cancer: long-term follow-up of the BIG 1-98 trial. **J Clin Oncol** 2019 ; 37 : 105-14 (IF : 28.245, SIGAPS : A).
- Smid M, Wilting SM, Uhr K, Rodriguez-Gonzalez FG, de Weerd V, Prager-Van der Smissen WJC, van der Vlugt-Danne M, van Galen A, Nik-Zainal S, Butler A, Martin S, Davies HR, Staaf J, van de Vijver MJ, Richardson AL, MacGrogan G, Salgado R, van den Eynden GGM, Purdie CA, Thompson AM, Caldas C, Span PN, Sweep FCGJ, Simpson PT, Lakhani SR, Van Laere S, Desmedt C, Paradiso A, Eyfjord J, Broeks A, Vincent-Salomon A, Futreal AP, Knappskog S, King T, Viari A, Borresen-Dale AL, Stunnenberg HG, Stratton M, Foekens JA, Sieuwerts AM, Martens JWM. The circular RNome of primary breast cancer. **Genome Res** 2019 ; 29 : 356-66 (IF : 9.944, SIGAPS : A).
- Vasseur A, Cabel L, Tredan O, Chevrier M, Dubot C, Lorgis V, Jacot W, Gonçalves A, Debled M, Levy C, Ferrero JM, Jouannaud C, Luporsi E, Mouret-Reynier MA, Dalenc F, Lemonnier J, Savignoni A, Tanguy ML, Bidard FC, Pierga JY. Prognostic value of CEC count in HER2-negative metastatic breast cancer patients treated with bevacizumab and chemotherapy: a prospective validation study (UCBG COMET). **Angiogenesis** 2019 ; doi: 10.1007/s10456-019-09697-7 [Epub 2019 Nov 26] (IF : 5.759, SIGAPS : A).

DIGESTIF

3 713

nombre de consultations

2 014

patients vus en consultations

2 629

RCP

1 006

actes d'endoscopies digestives

256

séjours chirurgicaux

2 656

séances de chimiothérapie

1 110

séances de radiothérapie en externe

31

patients inclus dans

22

études

20

publications



L'ENDOSCOPIE AU SERVICE DU GROUPE DIGESTIF

L'INCa a classé le cancer du pancréas comme priorité nationale. En 2019, 214 patients dont 100 nouveaux patients ont été pris en charge à l'Institut.

Le Groupe Digestif intensifie ses efforts. Du point de vue endoscopique, le Dr Sophie PESQUÉ de l'Hôpital Suburbain du Bouscat renforce l'activité interventionnelle de l'Institut Bergonié en complément de l'échoendoscopie réalisée par le Pr Dominique BÉCHADE. Celle-ci, outre le bilan des primo-diagnostics, permet de dépister des lésions potentiellement précancéreuses, autorisant une chirurgie prophylactique en complément de la prise en charge à Bergonié des situations génétiques à risque type BRCA. Les drainages biliaires et les biopsies pancréatiques peuvent, dès lors, être réalisés par voie endoscopique en complément de l'abord percutané disponible grâce à notre équipe de radiologues interventionnels. En collaboration avec le service du Pr Antoine ITALIANO, le Dr Simon PERNOT est désormais en charge des essais précoces en oncologie digestive et propose des innovations dans le domaine, encore difficile, du cancer du pancréas.

Parallèlement, une collaboration avec l'équipe INSERM du Dr Majid KHATIB prépare une recherche originale sur l'implication du système enzymatique des convertases dans la structuration du microenvironnement tumoral pancréatique. Une recherche à la fois fondamentale, translationnelle et préclinique est en cours avec, notamment, une collaboration dans le domaine de la radiosensibilisation avec le service de radiothérapie du CHU.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **ARFIM** : Évaluation de la réaction immunitaire après traitement par radiofréquence de métastases pulmonaires d'un cancer colorectal.
- **BIG RENAPE** : Base clinico-biologique des carcinomes péritonéaux d'origine digestive.
- **DREAM** : Évaluation des métastases hépatiques par imagerie par résonance magnétique de diffusion dans le but d'améliorer la planification chirurgicale.
- **MEDI-TREM COLON** : Essai de phase Ib/II évaluant l'innocuité, la tolérance et l'activité immunologique du Durvalumab (MEDI4736) (Anti-PD-L1) plus Tremelimumab (Anti-CTLA-4) combiné avec une chimiothérapie au FOLFOX chez des patients atteints d'un cancer colorectal métastatique.
- **PRODIGE 51 (GASTFOX)** : Essai de Phase III randomisé évaluant le FOLFOX avec ou sans docetaxel (TFOX) en 1^{ère} ligne de chimiothérapie des adénocarcinomes oeso-gastriques localement avancés ou métastatiques.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Assenat E, Pageaux GP, Thézenas S, Peron JM, Bécouarn Y, Seitz JF, Merle P, Blanc JF, Bouché O, Ramdani M, Poujol S, de Forges H, Ychou M, Boige V. Sorafenib alone vs. sorafenib plus GEMOX as 1st-line treatment for advanced HCC: the phase II randomised PRODIGE 10 trial. **Br J Cancer** 2019 ; 120 : 896-902 (IF : 5.416, SIGAPS : B).
- Caballero C, Burock S, Carrion-Alvarez L, Nilsson H, Ruers T, Senellart P, Rivoire M, Stattner S, Primavesi F, Troisi R, Gruenberger T, Heil J, Schnitzbauer AA, Rahbari NN, Swijnenburg RJ, Malik H, Protic M, Kataoka K, Mauer M, Ducreux M, Poston G, Evrard S. Building a collaboration to improve surgical research through EORTC/ESSO 1409-CLIMB study: a prospective liver metastasis database with an integrated quality assurance program. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 1870-5 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Del Arco H, Chakiba-Brugère C, Salabert L, Béchade D. Adenosquamous carcinoma of the pancreas. **Clin Med Insights Oncol** 2019 ; 13 : 1179554919886587 (SIGAPS : NC).
- Désolneux G, Isambert M, Mathoulin-Pélessier S, Dupré A, Rivoire M, Cattena V, Palussière J, Dinart D, Bellera C, Evrard S. Contrast-enhanced intra-operative ultrasound as a clinical decision making tool during surgery for colorectal liver metastases: the ULIIS study. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 1212-8 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Dohan A, Gallix B, Guib B, Le Malicot K, Reinhold C, Soyer P, Bennouna J, Ghiringhelli F, Barbier E, Boige V, Taïeb J, Bouché O, François E, Phelip JM, Borel C, Faroux R, Seitz JF, Jacquot S, Ben Abdelghani M, Khemissa-Akouz F, Genet D, Jouve JL, Rinaldi Y, Desseigne F, Texereau P, Suc E, Lepage C, Aparico T, Hoeffel C, PRODIGE 9 Investigators and PRODIGE 20 Investigators (Bécouarn Y, contributeur). Early evaluation using a radiomic signature of unresectable hepatic metastases to predict outcome in patients with colorectal cancer treated with FOLFIRI and bevacizumab. **Gut** 2019 ; doi: 10.1136/gutjnl-2018-316407 [Epub 2019 May 17] (IF : 17.943, SIGAPS : A).
- Evrard S, van de Velde C, Noordhoek I, Caballero C, Ceelen W, Polom K, Kolacinska A, Allum W, D'Ugo D, Malik HZ, Rubio IT, Wyld L, Leidenius M, Rivoire M, Zoras O, Polkowski W, Poston GJ, Audisio RA, Kovacs T, González-Moreno S, on the European Society of Surgical Oncology. European Society of Surgical Oncology's strategy for clinical research: paving the way for a culture of research in cancer surgery. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 1515-9 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Gouverneur A, Coutureau J, Jové J, Rouyer M, Grelaud A, Duc S, Gérard S, Smith D, Ravaut A, Droz C, Bernard MA, Lassalle R, Fourrier-Réglat A, Noize P, ETNA study group and the EREBUS study group (Bécouarn Y, contributeur). Patterns of use, safety and effectiveness of targeted therapies in first-line treatment of metastatic colorectal cancer according to age: the STROMBOLI cohort study. **Clin Colorectal Cancer** 2019 ; 18 : e150-e162 (IF : 3.176, SIGAPS : C).
- Lorenzon L, Evrard S, Beets G, Gonzalez-Moreno S, Kovacs T, D'Ugo D, Polom K. Global variation in the long-term outcomes of ypT0 rectal cancers. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; doi: 10.1016/j.ejso.2019.10.010 [Epub 2019 Oct 12] (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Phelip JM, Tougeron D, Léonard D, Benhaim L, Désolneux G, Dupré A, Michel P, Penna C, Tournigand C, Louvet C, Christou N, Chevallier P, Dohan A, Rousseaux B, Bouché O. Metastatic colorectal cancer (mCRC): French intergroup clinical practice guidelines for diagnosis, treatments and follow-up (SNFGE, FFCD, GERCOR, UNICANCER, SFCD, SFED, SFRO, SFR). **Dig Liver Dis** 2019 ; 51 : 1357-63 (IF : 3.037, SIGAPS : C).
- Siegfried G, Descarpenterie J, Evrard S, Khatib AM. Proprotein convertases: key players in inflammation-related malignancies and metastasis. **Cancer Lett** 2019 ; doi: 10.1016/j.canlet.2019.12.027 [Epub 2019 Dec 30] (IF : 6.508, SIGAPS : B).
- Tomé M, Pappalardo A, Soulet F, Lopez JJ, Olaizola J, Leger Y, Dubreuil M, Mouchard A, Fessart D, Delom F, Pitard V, Béchade D, Fonck M, Rosado JA, Ghiringhelli F, Dechanet-Merville J, Soubeyran I, Siegfried G, Evrard S, Khatib AM. Inactivation of proprotein convertases in T cells inhibits PD-1 expression and creates a favorable immune microenvironment in colorectal cancer. **Cancer Res** 2019 ; 79 : 5008-21 (IF : 8.378, SIGAPS : A).
- Williet N, Saint A, Pointet AL, Tougeron D, Pernot S, Pozet A, Béchade D, Trouilloud I, Lourenco N, Hautefeuille V, Locher C, Desrame J, Artru P, Thiriot BA, Le Roy B, Pezet D, Phelip JM, Taïeb J. Folfirinox versus gemcitabine/nab-paclitaxel as first-line therapy in patients with metastatic pancreatic cancer: a comparative propensity score study. **Therap Adv Gastroenterol** 2019 ; 12 : 1756284819878660 (IF : 3.961, SIGAPS : C).

GYNÉCOLOGIE

3 693

nombre de consultations

1 366

patients vus en consultations

1 307

RCP

59

patients inclus dans

29
études

285

séjours chirurgicaux

2 376

séances de chimiothérapie

1 264

séances de radiothérapie en externe

31

publications



LES AVANCÉES EN CANCÉROLOGIE GYNÉCOLOGIQUE

Le groupe gynécologie s'est agrandi avec l'arrivée d'un deuxième chirurgien, le Dr Guillaume BABIN, bienvenu dans le cadre de l'ouverture du Pôle Josy Reiffers ou PJR dévolu aux activités chirurgicales.

Le plateau technique du PJR permet le développement de la chirurgie par laparoscopie avec des systèmes vidéos intégrant vision tridimensionnelle et 4K, la détection du ganglion sentinelle, le recours à l'échographie per opératoire, l'irradiation per opératoire et le développement de traitements intra péritonéaux comme la CHIP (Chimiothérapie intra péritonéale avec hyperthermie) et bientôt la PIPAC (chimiothérapie en aérosol).

Conjointement, la possibilité d'accès à l'IRM 3T a permis d'optimiser l'accès à l'évaluation de l'abdomen et du pelvis.

L'Institut Bergonié, depuis maintenant trois ans, organise, en partenariat avec l'association de patientes IMAGYN, une conférence au cours de Septembre Turquoise, mois dévolu aux tumeurs gynécologiques. Elle a eu pour thème cette année le dépistage et la prise en charge du cancer du col.

Enfin, nous avons inauguré en novembre, un nouveau moment de rencontre pour les professionnels et acteurs en santé, en collaboration avec le groupe sein, avec l'objectif de présenter les points marquants de l'année passée susceptibles de modifier la pratique quotidienne. Cette manifestation a rencontré un vif succès et il est envisagé de la renouveler.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **GINECO- OV238 (BOLD)** : Étude de phase II évaluant l'efficacité et la tolérance de l'association Bevacizumab, Olaparib et Durvalumab chez des patients atteints d'un cancer de l'ovaire épithélial avancé en rechute.
- **VIVROVAIRE 2018** : Vivre après un cancer de l'ovaire : fatigue chronique, qualité de vie et effets tardifs de la chimiothérapie.
- **GINECO-OV236b (ATALANTE)** : Étude de phase III, randomisée, en double aveugle, comparant atezolizumab versus placebo chez des patientes atteintes d'un cancer épithélial de l'ovaire, des trompes ou du péritoine, en rechute tardive et traitées par l'association d'une chimiothérapie à base de platine et de bevacizumab.
- **MK-3475-775** : Étude multicentrique de phase III, randomisée, en ouvert, comparant l'efficacité et la tolérance de l'association du Lenvatinib avec le Pembrolizumab versus un traitement au choix de l'investigateur, chez des patientes atteintes d'un cancer de l'endomètre avancé.
- **RETROLA** : Étude de cohorte rétrospective chez des patientes en rechute d'un cancer de l'ovaire, des trompes de Fallope ou du péritoine traitées par olaparib après réponse à une chimiothérapie à base de platine.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Chiva L, Cibula D, Querleu D. Minimally invasive or abdominal radical hysterectomy for cervical cancer. **N Engl J Med** 2019 ; 380 : 793-4 (IF : 70.67, SIGAPS : A).
- Cho KR, Cooper K, Croce S, Djordjevic B, Herrington S, Howitt B, Hui P, Ip P, Koebel M, Lax S, Quade BJ, Shaw P, Vidal A, Yemelyanova A, Clarke B, Hedrick EL, Longacre TA, Shih IM, McCluggage WG, Malpica A, Oliva E, Parkash V, Matias-Guiu X. International Society of Gynecological Pathologists (ISGyP) Endometrial Cancer Project: guidelines from the special techniques and ancillary studies group. **Int J Gynecol Pathol** 2019 ; 38 Suppl 1 : S114-S122 (IF : 2.006, SIGAPS : D).
- Colombo N, Sessa C, du Bois A, Ledermann J, McCluggage WG, McNeish I, Morice P, Pignata S, Ray-Coquard I, Vergote I, Baert T, Belaroussi I, Dashora A, Olbrecht S, Planchamp F, Querleu D, ESMO-ESGO Ovarian Cancer Consensus Conference Working Group. ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease. **Ann Oncol** 2019 ; 30 : 672-705 (IF : 14.196, SIGAPS : A).
- Croce S, Lesluyes T, Despaul L, Bonhomme B, Pérot G, Velasco V, Mayeur L, Rebier F, Ben Rejeb H, Guyon F, McCluggage WG, Floquet A, Querleu D, Chakiba C, Devouassoux-Shisheboran M, Mery E, Arnould L, Averous G, Soubeyran I, Le Guellec S, Chibon F. GREB1-CTNNB1 fusion transcript detected by RNA-sequencing in a uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor (UTROSCT): a novel CTNNB1 rearrangement. **Genes Chromosomes Cancer** 2019 ; 58 : 155-63 (IF : 2.94, SIGAPS : C).
- Croce S, Lesluyes T, Valle C, M'Hamdi L, Thébault N, Pérot G, Stoeckle E, Noël JC, Fontanges Q, Devouassoux-Shisheboran M, Querleu D, Guyon F, Floquet A, Chakiba C, Mayeur L, Rebier F, MacGrogan GM, Soubeyran I, Le Guellec S, Chibon F. The Nanocind signature is an independent prognosticator of recurrence and death in uterine leiomyosarcomas. **Clin Cancer Res** 2019 ; doi: 10.1158/1078-0432.CCR-19-2891 [Epub 2019 Dec 3] (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Croce S, Hostein I, Longacre TA, Mills AM, Pérot G, Devouassoux-Shisheboran M, Velasco V, Floquet A, Guyon F, Chakiba C, Querleu D, Khalifa E, Mayeur L, Rebier F, Leguellec S, Soubeyran I, McCluggage WG. Uterine and vaginal sarcomas resembling fibrosarcoma: a clinicopathological and molecular analysis of 13 cases showing common NTRK-rearrangements and the description of a COL1A1-PDGFB fusion novel to uterine neoplasms. **Mod Pathol** 2019 ; 32 : 1008-22 (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Fashedemi Y, Coutts M, Wise O, Bonhomme B, Baker G, Kelly PJ, Soubeyran I, Catherwood MA, Croce S, McCluggage WG. Adult granulosa cell tumor with high-grade transformation: report of a series with FOXL2 mutation analysis. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 1229-38 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Joly F, Ahmed-Lecheheb D, Kalbacher E, Heutte N, Clarisse B, Grellard JM, Gernier F, Berton-Rigaud D, Tredan O, Fabbro M, Savoye AM, Kurtz JE, Alexandre J, Follana P, Delecroix V, Dohollou N, Roemer-Becuwe C, de Rauglaudre G, Lortholary A, Prulhiere K, Lesoin A, Zannetti A, N'Guyen S, Trager-Maury S, Chauvenet L, Abadie-Lacourtoisie S, Gompel A, Lhommé C, Floquet A, Pautier P. Long-term fatigue and quality of life among epithelial ovarian cancer survivors: a GINECO case/control VIVROVAIRE I study. **Ann Oncol** 2019 ; 30 : 845-52 (IF : 14.196, SIGAPS : A).
- Lavoué V, Huchon C, Lécuru F, Querleu D, Touboul C, Darai E. [French joint recommendations Management for Epithelial Ovarian Cancer of FRANCOGYN, CNGOF, SFOG, GINECO-ARCAGY endorsed by INCa. Strengths and weaknesses]. **Gynecol Obstet Fertil Senol** 2019 ; 47 : 120-2 (IF : 0.68, SIGAPS : E).
- Meurer M, Floquet A, Ray-Coquard I, Bertucci F, Auriche M, Cordoba A, Piperno-Neumann S, Salas S, Delannes M, Chevalier T, Italiano A, Blay JY, Mancini J, Pautier P, Duffaud F. Localized high grade endometrial stromal sarcoma and localized undifferentiated uterine sarcoma: a retrospective series of the French Sarcoma Group. **Int J Gynecol Cancer** 2019 ; 29 : 691-8 (IF : 1.746, SIGAPS : E).
- Pomel C, Lécuru F, Leblanc E, Mathevet P, Colombo PE, Guyon F, Collinet P, Nadeau C, Huchon C, Selle F, Chereau E, Lambaudie E, Ferry P, Rafii A, Rouzier R, Ferron G. [Minimal invasive surgery for early stage cervical cancer. Recommendations from the GINECO surgeon's group]. **Bull Cancer** 2019 ; 106 : 939-40 (IF : 0.729, SIGAPS : E).
- Querleu D, Rychlik A, Guyon F, Floquet A, Planchamp F. [Management of the nodal disease in vulvar cancers. The ESGO guidelines]. **Bull Cancer** 2019 ; doi: 10.1016/j.bulcan.2019.06.010 [Online ahead of print] : (IF : 0.729, SIGAPS : E).
- Rousset-Jablonski C, Selle F, Adda-Herzog E, Planchamp F, Sellairet L, Pomel C, Darai E, Chabbert-Buffet N, Pautier P, Tremollieres F, Guyon F, Rouzier R, Laurence V, Chopin N, Faure-Contier C, Bentivegna E, Vacher-Lavenu MC, Lhommé C, Floquet A, Treilleux I, Lécuru F, Gouy S, Kalbacher E, Genestie C, Thibault MR, Ferron G, Devouassoux M, Kurtz JE, Provansal M, Namer M, Joly F, Pujade-Lauraine E, Grynberg M, Querleu D, Morice P, Gompel A, Ray-Coquard I. Fertility preservation, contraception and menopause hormone therapy in women treated for rare ovarian tumours: guidelines from the French national network dedicated to rare gynaecological cancers. **Eur J Cancer** 2019 ; 116 : 35-44 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Scholl S, Popovic M, de la Rochefordière A, Girard E, Dureau S, Mandic A, Koprivsek K, Samet N, Craina M, Margan M, Samuels S, Zijlmans H, Kenter G, Hillemanns P, Dema S, Dema A, Malenkovic G, Djuran B, Floquet A, Garbay D, Guyon F, Colombo PE, Fabbro M, Kerr C, Ngo C, Lécuru F, Campo ERD, Coutant C, Marchal F, Mesgouez-Nebout N, Fourchette V, Feron JG, Morice P, Deutsch E, Wimberger P, Classe JM, Gleeson N, von der Leyen H, Minsat M, Dubot C, Gestraud P, Kereszt A, Nagy I, Balint B, Berns E, Jordanova E, Saint-Jorre N, Savignoni A, Servant N, Hupe P, de Koning L, Fumoleau P, Rouzier R, Kamal M. Clinical and genetic landscape of treatment naive cervical cancer: alterations in PIK3CA and in epigenetic modulators associated with sub-optimal outcome. **EBioMedicine** 2019 ; 43 : 253-60 (IF : 6.68, SIGAPS : A).
- Vergote I, du Bois A, Floquet A, Rau J, Kim JW, del Campo M, Friedlander M, Pignata S, Fujiwara K, Colombo N, Mirza MR, Monk BJ, Tsubulak I, Calvert PM, Herzog TJ, Hankaer LC, Meunier J, Lee JY, Bologna A, Carrasco-Alfonso MJ, Harter P. Overall survival results of AGO-OVAR16: a phase 3 study of maintenance pazopanib versus placebo in women who have not progressed after first-line chemotherapy for advanced ovarian cancer. **Gynecol Oncol** 2019 ; 155 : 186-91 (IF : 4.393, SIGAPS : B).
- Voglimacci M, Gabiache E, Lusque A, Ferron G, Ducassou A, Querleu D, Motton S, Chantalat E, Courbon F, Martinez A. Chemoradiotherapy for locally advanced cervix cancer without aortic lymph node involvement: can we consider metabolic parameters of pretherapeutic FDG-PET/CT for treatment tailoring? **Eur J Nucl Med Mol Imaging** 2019 ; 46 : 1551-9 (IF : 7.182, SIGAPS : A).

UROLOGIE

3 101

nombre de consultations

2 159

RCP

31

séjours chirurgicaux

138

patients inclus dans

36

études

12

publications

SYSTÈME URINAIRE

463

patients vus en consultations

279

séjours hospitaliers complets

885

séances de chimiothérapie

255

séances de radiothérapie en externe

APPAREIL GÉNITAL MASCULIN

1 761

patients vus en consultations

123

séjours hospitaliers complets

618

séances de chimiothérapie

6 325

séances de radiothérapie en externe



INNOVATION DIAGNOSTIQUE EN IMAGERIE MOLÉCULAIRE TEP GALLIUM-68

L'Institut Bergonié a débuté une nouvelle activité diagnostique d'imagerie moléculaire de TEP gallium-68 grâce aux traceurs TEP marqués au gallium-68, nouveaux radiopharmaceutiques dont la synthèse est réalisée dans la radiopharmacie. Le 68Ga-DOTATOC est le premier traceur au gallium-68 à avoir reçu l'Autorisation de Mise sur le Marché. Il est utilisé pour localiser les tumeurs primitives et leurs métastases chez des adultes atteints de tumeurs neuroendocrines gastro-entéro-pancréatiques. Le TEP 68Ga-PSMA-11 permet d'identifier les zones de rechutes de cancer de prostate et a pu être mis en place pour la recherche clinique en 2019, et pour la routine clinique en 2020. Cet examen est indiqué dans le cas de la rechute biologique, après traitement par chirurgie ou radiothérapie. La mise en place de cet examen nécessite un équipement spécifique et implique une chaîne de plusieurs professionnels. Ces mises en place permettent à l'Institut d'être opérationnel pour des essais de « théranostique » (contraction de thérapie et diagnostique). Cette approche combine la cartographie des cellules cancéreuses à leur ciblage pour traitement (Radiothérapie Interne Vectorisée).

PRINCIPALES ÉTUDES

- **42756493BLC3001** : Étude de phase 3 évaluant l'erdafitinib par rapport à la vinflunine, au docétaxel ou au pembrolizumab chez des patients atteints d'un cancer urothélial avancé et présentant des altérations pré-sélectionnées.
- **64091742PCR3001 (MAGNITUDE)** : Étude de phase III randomisée en double aveugle mesurant l'efficacité et la tolérance du Niraparib en combinaison avec l'acétate d'abiratérone et la prednisone versus l'acétate d'abiratérone et la prednisone seuls dans le traitement du cancer métastatique de la prostate résistant à la castration.
- **ODENZA** : Étude de préférence des patients entre l'ODM – 201 et l'Enzalutamide chez des hommes atteints d'un cancer de la prostate métastatique résistant à la castration.
- **MDV3800-06** : Étude de phase 2, en ouvert, à 2 bras évaluant le taux de réponse au talazoparib chez des hommes atteints d'un cancer prostatique résistant à la castration métastatique et porteurs d'une anomalie de réparation de l'ADN, qui ont reçu auparavant une chimiothérapie à base de taxane et ont présenté une progression sous au moins 1 nouvel agent hormonal (enzalutamide et/ou acétate d'abiratérone/prednisone).
- **D4191C00068 – STRONG** : Étude d'innocuité, multicentrique, ouverte comparant, à dose fixe, l'association durvalumab-trémélimumab à la monothérapie par durvalumab dans les tumeurs solides à stade avancé.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Amestoy F, Roubaud G, Antoine M, Fonteyne V, Baumann BC, Christodouleas J, Rouporet M, Azria D, Zilli T, Hennequin C, Xylinas E, Sargos P, for the Young Academic Urologists Urothelial Carcinoma Group of the European Association of Urology. Review of hypofractionated radiotherapy for localized muscle invasive bladder cancer. **Crit Rev Oncol Hematol** 2019 ; 142 : 76-85 (IF : 5.012, SIGAPS : B).
- Bourdais R, Achkar S, Chauffert-Yvart L, Pasquier D, Sargos P, Blanchard P, Latorzeff I. [Prophylactic nodal radiotherapy in prostate cancer]. **Cancer Radiother** 2019 ; 23 : 688-95 (IF : 1.263, SIGAPS : E).
- Carrie C, Magne N, Burban-Provost P, Sargos P, Latorzeff I, Lagrange JL, Supiot S, Belkacemi Y, Peiffert D, Allouache N, Dubray BM, Servagi-Vernat S, Suchaud JP, Crehange G, Guerif S, Brihoum M, Barbier N, Graff-Cailleaud P, Ruffion A, Dussart S, Ferlay C, Chabaud S. Short-term androgen deprivation therapy combined with radiotherapy as salvage treatment after radical prostatectomy for prostate cancer (GETUG-AFU 16): a 112-month follow-up of a phase 3, randomised trial. **Lancet Oncol** 2019 ; 20 : 1740-9 (IF : 35.386, SIGAPS : A).
- Fischer-Valuck BW, Michalski JM, Contreras JA, Brennen R, Christodouleas JP, Abraham CD, Kim EH, Arora VK, Bullock AD, Carmona R, Figenshau RS, Grubb R, III, Knoche EM, Pachynski RK, Picus J, Roth BJ, Sargos P, Andriole GL, Gay HA, Baumann BC. A propensity analysis comparing definitive chemo-radiotherapy for muscle-invasive squamous cell carcinoma of the bladder vs. urothelial carcinoma of the bladder using the National Cancer Database. **Clin Transl Radiat Oncol** 2019 ; 15 : 38-41 (SIGAPS : NC).
- Gonnet A, Salabert L, Roubaud G, Catena V, Brouste V, Buy X, Gross-Goupil M, Ravaud A, Palussière J. Renal cell carcinoma lung metastases treated by radiofrequency ablation integrated with systemic treatments: over 10 years of experience. **BMC Cancer** 2019 ; 19 : 1182 (IF : 2.933, SIGAPS : D).
- Guillot A, Joly C, Barthelemy P, Meriaux E, Negrier S, Pouessel D, Chevreau C, Mahammedi H, Houédé N, Roubaud G, Gravis G, Tartas S, Albiges L, Vassal C, Oriol M, Tinquaut F, Espenel S, Bouleftour W, Culine S, Fizazi K. Denosumab toxicity when combined with anti-angiogenic therapies on patients with metastatic renal cell carcinoma: a GETUG study. **Clin Genitourin Cancer** 2019 ; 17 : e38-e43 (IF : 2.45, SIGAPS : D).
- Horwich A, Babjuk M, Bellmunt J, Bruins HM, De Reijke TM, de Santis M, Gillesen S, James N, Maclennan S, Palou J, Powles T, Ribal MJ, Shariat SF, Van Der Kwast T, Xylinas E, Agarwal N, Arends T, Bamias A, Birtle A, Black PC, Bochner BH, Bolla M, Boormans JL, Bossi A, Briganti A, Brummelhuis I, Burger M, Castellano D, Cathomas R, Chiti A, Choudhury A, Comperat E, Crabb S, Culine S, De Bari B, DeBlok W, De Visschere PJL, Decaestecker K, Dimitropoulos K, Dominguez-Escrig JL, Fanti S, Fonteyne V, Frydenberg M, Futterer JJ, Gakis G, Geavlete B, Gontero P, Grubmuller B, Hafeez S, Hansel DE, Hartmann A, Hayne D, Henry AM, Hernandez V, Herr H, Herrmann K, Hoskin P, Huguet J, Jerezcek-Fossa BA, Jones R, Kamat AM, Khoo V, Kiltie AE, Krege S, Ladoire S, Lara PC, Leliveld A, Linares-Espinos E, Logager V, Lorch A, Loriot Y, Meijer R, Carmen MM, Moschini M, Mostafid H, Muller AC, Muller CR, N'Dow J, Necchi A, Neuzillet Y, Oddens JR, Oldenburg J, Osanto S, Oyen WJG, Pacheco-Figueiredo L, Pappot H, Patel MI, Pieters BR, Plass K, Remzi M, Retz M, Richenberg J, Rink M, Roghmann F, Rosenberg JE, Rouporet M, Rouviere O, Salembier C, Salminen A, Sargos P, Sengupta S, Sherif A, Smeenk RJ, Smits A, Stenzl A, Thalmann GN, Tombal B, Turkbey B, Vahr LS, Valdagni R, van der Heijden AG, van Poppel H, Vartolomei MD, Veskimäe E, Vilaseca A, Vives Rivera FA, Wiegel T, Wiklund P, Williams A, Zigeuner R, Witjes JA. EAU-ESMO consensus statements on the management of advanced and variant bladder cancer-an international collaborative multi-stakeholder effort: under the auspices of the EAU and ESMO Guidelines Committees. **Ann Oncol** 2019 ; 30 : 1697-727 (IF : 14.196, SIGAPS : A).
- Lapierre A, Horn S, Crehange G, Enachescu C, Latorzeff I, Supiot S, Sargos P, Hennequin C, Chapet O. [Stereotactic ablative body radiotherapy: which machine for which therapeutic indication? A focus on prostate cancer]. **Cancer Radiother** 2019 ; 23 : 651-7 (IF : 1.263, SIGAPS : E).
- Morgat C, Chastel A, Molinie V, Schollhammer R, MacGrogan G, Velasco V, Malavaud B, Fernandez P, Hindí E. Neurotensin receptor-1 expression in human prostate cancer: a pilot study on primary tumors and lymph node metastases. **Int J Mol Sci** 2019 ; 20 : 1721 (IF : 4.183, SIGAPS : C).
- Oudard S, Latorzeff I, Caty A, Miglianico L, Sevin E, Hardy-Bessard AC, Delva R, Rolland F, Mouret L, Priou F, Beuzeboc P, Gravis G, Linassier C, Gomez P, Voog E, Muracciole X, Abraham C, Banu E, Ferrero JM, Ravaud A, Krakowski I, Lagrange JL, Deplanque G, Zylberait D, Bozec L, Houédé N, Culine S, Elaidi R. Effect of adding docetaxel to androgen-deprivation therapy in patients with high-risk prostate cancer with rising prostate-specific antigen levels after primary local therapy: a randomized clinical trial. **JAMA Oncol** 2019 ; 5 : 623-32 (IF : 22.416, SIGAPS : A).
- Sargos P, Mottet N, Bellera C, Richaud P. Long-term androgen deprivation, with or without radiotherapy, in locally-advanced prostate cancer: updated results from a phase III randomized trial. **BJU Int** 2019 ; doi: 10.1111/bju.14768. Online ahead of print. (IF : 4.524, SIGAPS : B).
- Vaugier L, Palpacuer C, Rio E, Goineau A, Pasquier D, Buthaud X, De Laroche G, Beckendorf V, Sargos P, Créhange G, Pommier P, Loos G, Hasbini A, Latorzeff I, Silva M, Denis F, Lagrange JL, Campion L, Supiot S. Early toxicity of a phase 2 trial of combined salvage radiation therapy and hormone therapy in oligometastatic pelvic node relapses of prostate cancer (OLIGOPELVIS GETUG P07). **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 2019 ; 103 : 1061-7 (IF : 6.203, SIGAPS : B).

HÉMATOLOGIE

5 759

nombre de consultations

1 850

patients vus en consultations

1 206

RCP

1 421

séances de chimiothérapie

232

séances de radiothérapie en externe

295

patients inclus dans

34 études

32

publications



LE VIRAGE AMBULATOIRE DANS LES TRAITEMENTS

Le virage ambulatoire dans les traitements est la conséquence du fait que, dans bon nombre de maladies hématologiques, sont mises en place depuis plusieurs années des stratégies thérapeutiques que l'on nomme « chemo-free » c'est-à-dire des approches thérapeutiques sans chimiothérapie. Ces approches utilisent deux types de traitement : des anticorps monoclonaux ou des traitements inhibiteurs ciblés (molécules qui se prennent par voie orale). Ces deux types de traitement peuvent être pris séparément ou de manière combinée.

Ces traitements appliqués depuis plusieurs années sont l'objet d'évaluations dans le cadre d'essais cliniques et pour certains d'entre eux font partie de prises en charge validées de par leur autorisation de mise sur le marché. Cette stratégie qui fait appel à des traitements innovants a, d'un point de vue médical, comme conséquence une amélioration significative du pronostic des maladies prises en charge avec des rémissions prolongées et parfois même des guérisons. On commence, en effet, à parler de guérison pour des maladies dont le pronostic était catastrophique il y a une dizaine d'années. Une autre conséquence qui découle de la manière dont sont administrés ces traitements est donc le transfert d'une activité jusque-là hospitalière vers une prise en charge le plus souvent ambulatoire. Ce transfert en ambulatoire qui ne concernait que trente pour cent des malades, il y a encore cinq ans, concerne aujourd'hui plus d'un malade sur deux.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **BGB-3111-304** : Étude de phase III, randomisée, en ouvert, internationale, évaluant le BGB-3111 par rapport à la bendamustine plus rituximab chez des patients atteints de leucémie lymphoïde chronique ou lymphome lymphocytaire non précédemment traités.
- **REALYSA** : REal World dAta in Lymphoma and Survival in Adults. Étude épidémiologique en vie réelle et survie des lymphomes de l'adulte.
- **LOC** : Lymphome primitif du système nerveux central du sujet immunocompétent.
- **BGB-3111-212** : Étude randomisée, internationale, de phase 2, en ouvert, évaluant le BGB-3111 en association avec l'obinutuzumab par rapport à une monothérapie d'obinutuzumab dans le lymphome folliculaire en rechute/réfractaire.
- **REVEH** : Impact de la réalité virtuelle thérapeutique dans la gestion de la douleur et de l'anxiété liées aux soins en hématologie.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bidet A, Dulucq S, Smol T, Marceau-Renaut A, Morisset S, Coiteux V, Noël-Walter MP, Nicolini FE, Tigaud I, Luquet I, Struski S, Gaillard B, Penther D, Tondeur S, Nadal N, Hermet E, Veronese L, Réa D, Gervais C, Theisen O, Terré C, Cony-Makhoul P, Lefebvre C, Gaillard JB, Radford I, Vervaeke AL, Barin C, Chapiro E, Nguyen-Khac F, Etienne G, Preudhomme C, Mahon FX, Roche-Lestienne C. Poor prognosis of chromosome 7 clonal aberrations in Philadelphia-negative metaphases and relevance of potential underlying myelodysplastic features in chronic myeloid leukaemia. **Haematologica** 2019 ; 104 : 1150-5 (IF : 7.57, SIGAPS : A).
- Etienne G, Dulucq S, Huguet F, Schmitt A, Lascaux A, Hayette S, Fort MP, Sujobert P, Bijou F, Morisset S, Tavitian S, Bidet A, Turcq B, Robbesyn F, Chollet C, Belloc F, Durrieu F, Mahon FX, Nicolini FE. Incidence and outcome of BCR-ABL mutated chronic myeloid leukemia patients who failed to tyrosine kinase inhibitors. **Cancer Med** 2019 ; 8 : 5173-82 (IF : 3.357, SIGAPS : C).
- Ghesquières H, Chevrier M, Laadhari M, Chinot O, Choquet S, Molucon-Chabrot C, Beauchesne P, Gressin R, Morschhauser F, Schmitt A, Gyan E, Hoang-Xuan K, Nicolas-Virelizier E, Cassoux N, Touitou V, Le Garff-Tavernier M, Savignoni A, Turbiez I, Soumellis V, Houillier C, Soussain C. Lenalidomide in combination with intravenous rituximab (REVR1) in relapsed/refractory primary CNS lymphoma or primary intraocular lymphoma: a multicenter prospective 'proof of concept' phase II study of the French Oculo-Cerebral Lymphoma (LOC) Network and the Lymphoma Study Association (LYSA). **Ann Oncol** 2019 ; 30 : 621-8 (IF : 14.196, SIGAPS : A).
- Gressin R, Daguindau N, Tempescul A, Moreau A, Carras S, Tchernonog E, Schmitt A, Houot R, Dartigeas C, Pignon JM, Corm S, Banos A, Mounier C, Dupuis J, Macro M, Fleury J, Jardin F, Sarkozy C, Damaj G, Feugier P, Fornecker LM, Chabrot C, Dorveaux V, Bouabdallah K, Amorin S, Garidi R, Voillat L, Joly B, Solal-Celigny P, Morineau N, Moles MP, Zerazhi H, Fontan J, Arkam Y, Alexis M, Delwail V, Vilque JP, Ysebaert L, Le Gouill S, Callanan MB. A phase 2 study of rituximab, bendamustine, bortezomib and dexamethasone for first line treatment of older patients with mantle cell lymphoma. **Haematologica** 2019 ; 104 : 138-46 (IF : 7.57, SIGAPS : A).
- Houot R, Cartron G, Bijou F, de Guibert S, Salles GA, Fruchart C, Bouabdallah K, Maerevoet M, Feugier P, Le Gouill S, Tilly H, Casasnovas RO, Molucon-Chabrot C, Van den Neste E, Zachee P, Andre M, Bonnet C, Haioun C, van Hoof A, Van Eygen K, Molina L, Nicolas-Virelizier E, Ruminy P, Morschhauser F. Obinutuzumab plus Lenalidomide (GALEN) for the treatment of relapse/refractory aggressive lymphoma: a phase II LYSA study. **Leukemia** 2019 ; 33 : 776-80 (IF : 9.944, SIGAPS : A).
- Hughes TP, Mauro MJ, Cortes JE, Minami H, Réa D, DeAngelo DJ, Breccia M, Goh YT, Talpaz M, Hochhaus A, Le Coutre P, Ottmann O, Heinrich MC, Steegmann JL, Deininger MWN, Janssen JJWM, Mahon FX, Minami Y, Yeung D, Ross DM, Tallman MS, Park JH, Druker BJ, Hynds D, Duan Y, Meille C, Hourcade-Potelleret F, Vanasse KG, Lang F, Kim DW. Asciminib in chronic myeloid leukemia after ABL kinase inhibitor failure. **N Engl J Med** 2019 ; 381 : 2315-26 (IF : 70.67, SIGAPS : A).
- Huguet F, Cayuela JM, Cambier N, Carpentier N, Tindel M, Violet I, Zunic P, Lascaux A, Etienne G. Nilotinib efficacy, safety, adherence and impact on quality of life in newly diagnosed patients with chronic myeloid leukaemia in chronic phase: a prospective observational study in daily clinical practice. **Br J Haematol** 2019 ; 187 : 615-26 (IF : 5.206, SIGAPS : B).
- Labreche K, Daniau M, Sud A, Law PJ, Royer-Perron L, Holroyd A, Broderick P, Went M, Benazra M, Ahle G, Soubeyran P, Taillandier L, Chinot OL, Casasnovas O, Bay JO, Jardin F, Oberic L, Fabbro M, Damaj G, Brion A, Mokhtari K, Philippe C, Sanson M, Houillier C, Soussain C, Hoang-Xuan K, Houlston RS, Alentorn A. A genome-wide association study identifies susceptibility loci for primary central nervous system lymphoma at 6p25.3 and 3p22.1: a LOC network study. **Neuro Oncol** 2019 ; doi: 10.1093/neuonc/noz088 [Online ahead of print] (IF : 10.091, SIGAPS : A).
- Leleu X, Fouquet G, Richez V, Guidez S, Duhamel A, Machuron F, Karlin L, Kolb B, Tiab M, Araujo C, Meuleman N, Malfuson JV, Bourquard P, Lenain P, Roussel M, Jaccard A, Petillon MO, Belhadj-Merzoug K, Lepeu G, Chretien ML, Fontan J, Rodon P, Schmitt A, Offner F, Voillat L, Cereja S, Kuhnowski F, Rigaudeau S, Decaux O, Humbrecht-Kraut C, Frayfer J, Fitoussi O, Roos-Weil D, Eisenmann JC, Dorvaux V, Voog EG, Attal M, Moreau P, Avet-Loiseau H, Hulin C, Facon T. Carfilzomib weekly plus melphalan and prednisone in newly diagnosed transplant-ineligible multiple myeloma (IFM 2012-03): a phase I trial. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 4224-30 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Manson G, Mear JB, Herbaux C, Schiano JM, Casasnovas O, Stamatoullas A, Deau B, Schmitt A, Garnier G, Regny C, Bouabdallah K, Moles-Moreau MP, Ghesquières H, Tempescul A, Dulery R, Nicolas-Virelizier E, Delmer A, Borel C, Chauchet A, Damotte D, Derclé L, Brice P, Houot R. Long-term efficacy of anti-PD1 therapy in Hodgkin lymphoma with and without allogeneic stem cell transplantation. **Eur J Cancer** 2019 ; 115 : 47-56 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Morschhauser F, Le Gouill S, Feugier P, Bailly S, Nicolas-Virelizier E, Bijou F, Salles GA, Tilly H, Fruchart C, Van Eygen K, Snauwaert S, Bonnet C, Haioun C, Thieblemont C, Bouabdallah R, Wu KL, Canioni D, Meignin V, Cartron G, Houot R. Obinutuzumab combined with lenalidomide for relapsed or refractory follicular B-cell lymphoma (GALEN): a multicentre, single-arm, phase 2 study. **Lancet Haematol** 2019 ; 6 : e429-e437 (IF : 11.99, SIGAPS : A).
- Nicolini FE, Dulucq S, Boureau L, Cony-Makhoul P, Charbonnier A, Escoffre-Barbe M, Rigal-Huguet F, Coiteux V, Varet B, Dubrulle V, Lenain P, Rousselot P, Réa D, Guerci-Bresler A, Legros L, Liu J, Gardembas M, Ianotto JC, Turlure P, Johnson-Ansah H, Martiniuc J, Jardel H, Joly B, Zunic P, Henni T, Villemagne B, Berger MG, Cayssials E, Guilhot F, Larosa F, Guilhot J, Etienne G, Mahon FX. Evaluation of residual disease and TKI duration are critical predictive factors for molecular recurrence after stopping imatinib first-line in chronic phase CML patients. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 6606-13 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Soussain C, Choquet S, Blonski M, Leclercq D, Houillier C, Rezaï K, Bijou F, Houot R, Boyle E, Gressin R, Nicolas-Virelizier E, Barrie M, Molucon-Chabrot C, Lelez ML, Clavert A, Coisy S, Leruez S, Touitou V, Cassoux N, Daniau M, Ertault de la Bretonnière M, El YA, Ghesquières H, Hoang-Xuan K. Ibrutinib monotherapy for relapse or refractory primary CNS lymphoma and primary vitreoretinal lymphoma: Final analysis of the phase II 'proof-of-concept' iLOC study by the Lymphoma study association (LYSA) and the French oculo-cerebral lymphoma (LOC) network. **Eur J Cancer** 2019 ; 117 : 121-30 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Tarfi S, Badaoui B, Freynet N, Morabito M, Lafosse J, Toma A, Etienne G, Micol JB, Sloma I, Fenaux P, Solary E, Selimoglu-Buet D, Wagner-Ballon O, Groupe Francophone des Myélodysplasies (GFM). Disappearance of slan-positive non-classical monocytes for diagnosis of chronic myelomonocytic leukemia with associated inflammatory state. **Haematologica** 2019 ; doi: 10.3324/haematol.2019.219782 [Online ahead of print] (IF : 7.57, SIGAPS : A).

SARCOMES

5 106

nombre de consultations

945

patients vus en consultations

2 081

RCP

245

patients inclus dans

45

études

184

séjours chirurgicaux

1 878

séances de chimiothérapie

1 447

séances de radiothérapie en externe

57

publications



UN ESPOIR D'AMÉLIORATION DES SOINS POUR LES PATIENTS

Les sarcomes des tissus mous sont un groupe hétérogène de tumeurs regroupant plus de 70 types histologiques différents. Malgré un traitement local bien conduit, environ 40 % des patients vont développer une rechute métastatique. La chimiothérapie péri-opératoire diminue le risque de rechute métastatique. En revanche, chez certains patients celle-ci n'est pas nécessaire.

En 2019, le groupe Sarcome de l'Institut Bergonié a lancé la première étude de médecine personnalisée chez les patients atteints d'un sarcome opérable : l'étude CIRSARC. Pour tous les patients participant à cette étude, une signature moléculaire est réalisée afin d'apprécier le risque de rechute. En cas de risque élevé, les patients reçoivent une chimiothérapie. En cas de risque faible, le traitement se limite à la prise en charge locale par chirurgie et radiothérapie.

Par ailleurs, pour les patients atteints d'une maladie métastatique, le groupe Sarcome de l'Institut Bergonié poursuit ses efforts pour le développement d'un programme ambitieux d'immunothérapie personnalisée sur la base de travaux qui ont été publiés dans Nature en Janvier 2020 et auxquels l'Institut Bergonié a contribué (PetitPrez et al. Nature 2020). Ces travaux ont permis l'identification pour la première fois d'une classification immunologique des sarcomes et d'un sous-groupe pouvant être particulièrement sensible aux inhibiteurs de checkpoint immunologique actuellement utilisés dans d'autres types de cancer comme ceux du poumon, du rein ou de la vessie, agressifs et résistants à la chimiothérapie.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **PEMBROSARC** : Association du MK3475 et du cyclophosphamide à posologie métronomique chez les patients porteurs d'un sarcome avancé : essai multicentrique de phase II.
- **CIRSARC** : Étude de phase III évaluant le bénéfice potentiel d'une chimiothérapie néo-adjuvante intensifiée chez les patients atteints de sarcomes des tissus mous opérables à haut risque de rechute selon la signature CIRSARC.
- **NEOSARCOMICS** : Valeur pronostique de la signature cinsarc et association à l'efficacité de la chimiothérapie. Étude bio-marqueur.
- **TARMIC** : Ciblage du microenvironnement et de l'immunité cellulaire par Trabectedine hebdomadaire en association avec le cyclophosphamide à posologie métronomique chez les patients prétraités pour un sarcome des tissus mous avancé. Étude de phase I/II du Groupe Sarcome Français.
- **MULTISARC** : Séquençage génétique dans les sarcomes des tissus mous. Étude de phase III.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bourcier K, Dinart D, Le Cesne A, Honoré C, Meeus P, Blay JY, Michot A, Le Loarer F, Italiano A. Outcome of patients with soft-tissue sarcomas: an age-specific conditional survival analysis. **Oncologist** 2019 ; 24 : e559-e564 (IF : 5.252, SIGAPS : B).
- Croce S, Hostein I, Longacre TA, Mills AM, Pérot G, Devouassoux-Shisheboran M, Velasco V, Floquet A, Guyon F, Chakiba C, Querleu D, Khalifa E, Mayeur L, Rebier F, Leguellec S, Soubeyran I, McCluggage WG. Uterine and vaginal sarcomas resembling fibrosarcoma: a clinicopathological and molecular analysis of 13 cases showing common NTRK-rearrangements and the description of a COL1A1-PDGFB fusion novel to uterine neoplasms. **Mod Pathol** 2019 ; 32 : 1008-22 (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Crombé A, Brisse HJ, Ledoux P, Haddag-Miliani L, Bouhamama A, Taieb S, Le Loarer F, Kind M. Alveolar soft-part sarcoma: can MRI help discriminating from other soft-tissue tumors? A study of the French sarcoma group. **Eur Radiol** 2019 ; 29 : 3170-82 (IF : 3.962, SIGAPS : B).
- Crombé A, Marcellin PJ, Buy X, Stoeckle E, Brouste V, Italiano A, Le Loarer F, Kind M. Soft-tissue sarcomas: assessment of MRI features correlating with histologic grade and patient outcome. **Radiology** 2019 ; 291 : 710-21 (IF : 7.608, SIGAPS : A).
- Fourneaux B, Bourdon A, Dadone B, Lucchesi C, Daigle SR, Richard E, Laroche-Clary A, Le Loarer F, Italiano A. Identifying and targeting cancer stem cells in leiomyosarcoma: prognostic impact and role to overcome secondary resistance to PI3K/mTOR inhibition. **J Hematol Oncol** 2019 ; 12 : 11 (IF : 8.731, SIGAPS : A).
- Italiano A. Olaratumab failure in sarcomas: what are the lessons learned? **Eur J Cancer** 2019 ; 117 : 69-70 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Italiano A, Bringer S, Blay JY, Bonvalot S, Le Cesne A, Le Loarer F, Maingon P. Patterns of care and outcome radiation-induced soft tissue sarcomas. **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 2019 ; 103 : 449-52 (IF : 6.203, SIGAPS : B).
- Italiano A. Pazopanib for progressive desmoid tumours: children, persistent effects, and cost. Author's reply. **Lancet Oncol** 2019 ; 20 : e556 (IF : 35.386, SIGAPS : A).
- Le Cesne A, Marec-Berard P, Blay JY, Gaspar N, Bertucci F, Penel N, Bompas E, Cousin S, Toulmonde M, Bessède A, Fridman WH, Sautes-Fridman C, Kind M, Le Loarer F, Pulido M, Italiano A. Programmed cell death 1 (PD-1) targeting in patients with advanced osteosarcomas: results from the PEMBROSARC study. **Eur J Cancer** 2019 ; 119 : 151-7 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Le Loarer F, Cleven AHG, Bouvier C, Castex MP, Romagosa C, Moreau A, Salas S, Bonhomme B, Gomez-Brouchet A, Laurent C, Le Guellec S, Audard V, Giraud A, Ramos-Oliver I, Cleton-Jansen AM, Savci-Heijink DC, Kroon HM, Baud J, Pissaloux D, Pierron G, Sherwood A, Coindre JM, Bovee JVMG, Larousserie F, Tirode F. A subset of epithelioid and spindle cell rhabdomyosarcomas is associated with TFCP2 fusions and common ALK upregulation. **Mod Pathol** 2019 ; doi: 10.1038/s41379-019-0323-8 [Epub 2019 Aug 5] (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Le Loarer F, Laffont S, Lesluyes T, Tirode F, Antonescu C, Baglin AC, Delespaul L, Soubeyran I, Hostein I, Pérot G, Chibon F, Baud J, Le Guellec S, Karanian M, Costes-Martineau V, Castain C, Eimer S, Le Bail B, Wassef M, Coindre JM. Clinicopathologic and molecular features of a series of 41 biphenotypic sinonasal sarcomas expanding their molecular spectrum. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 747-54 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Le Loarer F, Pissaloux D, Watson S, Godfraind C, Galmiche-Rolland L, Silva K, Mayeur L, Italiano A, Michot A, Pierron G, Vasiljevic A, Ranchère-Vince D, Coindre JM, Tirode F. Clinicopathologic features of CIC-NUTM1 sarcomas, a new molecular variant of the family of CIC-fused sarcomas. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 268-76 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Perret R, Chalabreysse L, Watson S, Serre I, Garcia S, Forest F, Yvrol V, Pissaloux D, Thomas de Montpreville T, Masliah-Planchon J, Lantuejoul S, Brevet M, Blay JY, Coindre JM, Tirode F, Le Loarer F. SMARCA4-deficient thoracic sarcomas: clinicopathologic study of 30 cases with an emphasis on their nosology and differential diagnoses. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 455-65 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Toulmonde M, Blay JY, Bouché O, Mir O, Penel N, Isambert N, Duffaud F, Bompas E, Esnaud T, Boidot R, Geneste D, Ghiringhelli F, Lucchesi C, Bellera CA, Le Loarer F, Italiano A. Activity and safety of palbociclib in patients with advanced gastrointestinal stromal tumors refractory to imatinib and sunitinib: a biomarker-driven phase II study. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 4611-5 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Toulmonde M, Pulido M, Ray-Coquard I, André T, Isambert N, Chevreau C, Penel N, Bompas E, Saada E, Bertucci F, Lebbe C, Le Cesne A, Soulie P, Piperno-Neumann S, Sweet S, Cecchi F, Hembrough T, Bellera C, Kind M, Crombé A, Lucchesi C, Le Loarer F, Blay JY, Italiano A. Pazopanib or methotrexate-vinblastine combination chemotherapy in adult patients with progressive desmoid tumours (DESMOPAZ): a non-comparative, randomised, open-label, multicentre, phase 2 study. **Lancet Oncol** 2019 ; 20 : 1263-72 (IF : 35.386, SIGAPS : A).

THORAX

2 855

nombre de consultations

1 004

patients vus
en consultation

1 705

RCP

2 619

séances de
chimiothérapie

1 748

séances de radiothérapie
en externe

37

patients inclus dans

19

études

6

publications



ÉLARGIR LES POSSIBILITÉS D'ESSAIS CLINIQUES À CHAQUE PATHOLOGIE EN ONCOLOGIE THORACIQUE

Le groupe thorax a été renforcé par l'arrivée d'un assistant pneumologue afin de compléter l'activité d'endoscopie bronchique déjà présente sur l'Institut. L'équipe s'est également étoffée en radiothérapie, le but étant de développer les traitements notamment stéréotaxiques selon les indications.

En recherche clinique, le développement des traitements d'immunothérapie se poursuit : anti ICOS en association avec un taxane, association pembrolizumab +/- ipilimumab en première ligne si expression forte de PD-L1, renforcement de l'immunothérapie de maintenance via le protocole COAST pour les carcinomes bronchiques non à petites cellules parmi les essais ouverts sur l'Institut. L'offre a concerné d'autres pathologies notamment le carcinome bronchique à petites cellules et le mésothéliome.

Le programme de recherche de facteurs prédictifs de réponse à l'immunothérapie se poursuit via AIRIC.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **B029554 - B-FAST** : Étude multicentrique de phase II/III évaluant l'efficacité et la tolérance de différentes thérapies ciblées chez des patients présentant un cancer bronchique non à petites cellules localement avancé ou métastatique, présentant des mutations somatiques actionnables détectées dans le sang. (B-FAST Blood-First Assay Screening Trial).
- **GSK205801** : Étude de phase II, en plateforme, randomisée, en ouvert, utilisant un "Master Protocol" pour évaluer de nouveaux schémas thérapeutiques versus le traitement standard chez des patients atteints d'un cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC).
- **UC-0107/1718 NIRVANA LUNG** : ImmuNothérapie et IRradiation concomitante sur des sites tumoraux VAriés dans les caNcers du poumons Avancés non à petite cellules.
- **D6185C00001 – HUDSON** : Étude "parapluie" en ouvert, multicentrique, de phase II, à traitements multiples alloués selon les biomarqueurs, chez des patients atteints d'un cancer du poumon non à petites cellules, qui ont progressé pendant un traitement comprenant un anti-PD-1/PD-L1 (HUDSON).
- **OSE2101C301 (ATALANTE-1)** : Étude comparative de phase III sur groupes parallèles chez des patients HLA-A2 positifs ayant un cancer du poumon non à petites cellules au stade avancé comparant OSE2101 au traitement standard (docétaxel ou pémétréxed) en 2^{ème} ligne de traitement après échec d'une chimiothérapie au platine ou en troisième ligne après échec d'un traitement avec un check-point inhibiteur.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bilous M, Serdjebi C, Boyer A, Tomasini P, Pouypoudat C, Barbolosi D, Barlesi F, Chomy F, Benzekry S. Quantitative mathematical modeling of clinical brain metastasis dynamics in non-small cell lung cancer. **Sci Rep** 2019 ; 9 : 13018 (IF : 4.011, SIGAPS : B).
- Crombé A, Cazeau AL, Cousin S, Chomy F, Bacci J, Kind M. Diffuse cortical hypermetabolism of the cerebellum in meningeal carcinomatosis: assessment with (18)F-FDG-PET/CT and MRI. **Diagn Interv Imaging** 2019 ; 100 : 821-3 (IF : 2.486, SIGAPS : C).
- Jumeau R, Vilotte F, Durham AD, Ozsahin EM. Current landscape of palliative radiotherapy for non-small-cell lung cancer. **Transl Lung Cancer Res** 2019 ; 8 : S192-S201 (IF : 4.806, SIGAPS : B).
- Hendriks LEL, Bootsma G, Mourlanette J, Henon C, Mezquita L, Ferrara R, Audigier-Valette C, Mazieres J, Lefebvre C, Duchemann B, Cousin S, Le Péchoux C, Botticella A, De Ruysscher D, Dingemans AC, Besse B. Survival of patients with non-small cell lung cancer having leptomeningeal metastases treated with immune checkpoint inhibitors. **Eur J Cancer** 2019 ; 116 : 182-9 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Hendriks LEL, Henon C, Auclin E, Mezquita L, Ferrara R, Audigier-Valette C, Mazieres J, Lefebvre C, Rabeau A, Le Moulec S, Cousin S, Duchemann B, Le Péchoux C, Botticella A, Ammari S, Gazzah A, Caramella C, Adam J, Lechapt E, Planchard D, De Ruysscher D, Dingemans AM, Besse B. Outcome of patients with non-small cell lung cancer and brain metastases treated with checkpoint inhibitors. **J Thorac Oncol** 2019 ; 14 : 1244-54 (IF : 12.46, SIGAPS : A).
- Palussière J, Catena V, Lagarde P, Cousin S, Cabart M, Buy X, Chomy F. Primary tumors of the lung: should we consider thermal ablation as a valid therapeutic option? **Int J Hyperthermia** 2019 ; 36 : 46-52 (IF : 3.589, SIGAPS : C).

THYROÏDE ET VADS

2 699

nombre de consultations

988

patients vus
en consultations

1 005

RCP

8

patients inclus dans

8

études

51

séjours chirurgicaux

156

séances de
chimiothérapie

829

séances de
radiothérapie en externe

4

publications



NODULES THYROÏDIENS : UN PARCOURS PERSONNALISÉ EN 15 JOURS

Le parcours nodules thyroïdiens de Bergonié est un parcours spécifique dans lequel le patient est pris en charge, dans un délai entre 2 et 3 jours, par une équipe médicale pluridisciplinaire composée de spécialistes de la thyroïde : médecin nucléaire et cancérologue, chirurgien, radiologue, cytopathologiste, infirmière ou aide-soignante. Cette équipe prendra les décisions nécessaires, avec le patient, pour obtenir un diagnostic rapide et, le cas échéant, proposer un traitement.

Il se déroule en trois étapes. La première étape est celle de la consultation médicale avec le médecin qui analyse les différents examens. La deuxième consiste à réaliser une échographie et une cytoponction d'un ou plusieurs nodules. La dernière étape correspond aux résultats.

Le médecin, vu lors de la consultation, communique les résultats obtenus après l'analyse de la taille des nodules. Les nodules bénins ne nécessitent, sauf s'ils sont gros, qu'une simple surveillance. Les nodules suspects ou malins nécessitent, le plus souvent, une prise en charge chirurgicale. Le patient peut alors être amené à rencontrer un chirurgien lors de cette consultation. Nos équipes peuvent également proposer aux patients une aide pour organiser leur future prise en charge à l'Institut.

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.
- **MERAIODE** : Efficacité de l'association thérapeutique d'un inhibiteur de MEK (Trametinib), de BRAF (Dabrafenib), et d'iode radioactif pour le traitement des cancers de la thyroïde métastatiques et réfractaires à l'iode porteurs de mutation RAS ou de mutation BRAF.
- **MicroQoL** : Patients atteints de microcarcinomes papillaires thyroïdiens de découverte histologique fortuite : qualité de vie et impact psychologique après chirurgie.
- **EORTC 1209 EnTF** : A phase II study exploring the safety and efficacy of nintedanib (BIBF1120) as second line therapy for patients with either differentiated or medullary thyroid cancer progressing after first line therapy.
- **D4200C00104 – CAPRELSA** : Étude prospective observationnelle européenne évaluant le rapport bénéfices-risques du Vandétanib (CAPRELSA™) 300 mg chez les patients sans mutation RET ou porteurs de la mutation RET atteints d'un cancer médullaire de la thyroïde (CMT) symptomatique, agressif, sporadique et non opérable au stade localement avancé ou métastatique.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Blais E, Vendrely V, Sargos P, Crehange G, Huguet F, Maingon P, Simon JM, Bourdais R, Ozsahin M, Bourhis J, Clement-Colmou K, Belghith B, Proudhon Briois MA, Gilliot O, Dujols JP, Peyras A, Dupin C, Riet FG, Canova CH, Huertas A, Troussier I. [Chemoradiation for oesophageal cancer: a critical review of the literature]. **Cancer Radiother** 2019 ; 23 : 62-72 (IF : 1.263, SIGAPS : E).
- Brunet M, Khalifa E, Italiano A. Enabling precision medicine for rare head and neck tumors: the example of BRAF/MEK targeting in patients with metastatic ameloblastoma. **Front Oncol** 2019 ; 9 : 1204 (IF : 4.137, SIGAPS : C).
- de la Fouchardière C, Alghuzlan A, Bardet S, Borget I, Borson-Chazot F, Do Cao C, Godbert Y, Leenhardt L, Zerdoud S, Leboulleux S. The medical treatment of radioiodine-refractory differentiated thyroid cancers in 2019. A TUTHYREF® network review. **Bull Cancer** 2019 ; 106 : 812-9 (IF : 0.729, SIGAPS : E).
- Leroy L, Bonhomme B, Le Moulec S, Soubeyran I, Italiano A, Godbert Y. Remarkable response to ceritinib and brigatinib in an anaplastic lymphoma kinase-rearranged anaplastic thyroid carcinoma previously treated with crizotinib. **Thyroid** 2019 ; doi : 10.1089/thy.2019.0202 [Online ahead of print] (IF : 7.786, SIGAPS : A).

DOULEUR

1 146

consultations externes
douleur clinique

20

patients suivi
avec pompe
intrathécale

315

séjours de
soins en
hôpital de jour

129

dossiers discutés en RCP
"Douleurs réfractaires"

LES POMPES INTRATHÉCALES

L'analgésie intrathécale est indiquée dans les douleurs réfractaires d'origine cancéreuse. Un cathéter relié à une pompe implantée est introduit au niveau du liquide cérébro-spinal entourant le cerveau et la moelle épinière pour délivrer au plus près des récepteurs à la douleur des médicaments antalgiques : morphine, ropivacaine, ziconotide et/ou clonidine. Cette technique est prise en charge par la CPAM (mars 2009). Le service rendu au patient est important en termes d'analgésie et de qualité de vie. Il a donc semblé important au département d'anesthésie-réanimation de promouvoir cette technique dans notre Centre. Tele@pit est une application installée, après accord du patient, sur le smartphone de ce dernier, pour évaluer et communiquer en temps réel sur la douleur et le confort des patients porteurs d'une pompe intrathécale.

Découvrez la présentation du dispositif des pompes intrathécales sur la chaîne Youtube de l'Institut Bergonié.

SYSTÈME NERVEUX

135

patients vus
en consultations

10

séances de
chimiothérapie

6

séances de radiothérapie
en externe

88

RCP en neuro-oncologie
et métastases
cérébrales

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES



LE GROUPE SHS POURSUIT SON ENGAGEMENT DANS LA PRISE EN CHARGE DES ADDICTIONS EN ONCOLOGIE

En 2019, ce groupe a été fortement impliqué dans la coordination de l'axe recherche du Groupe Onco-Addiction d'Unicancer et concernant la recherche en SHS au sein du comité de pilotage AFSOS-Unicancer. Le Groupe SHS est également impliqué dans la recherche en SHS au sein du SIRIC BRIO et participe aux actions de l'Oncosphère.

Le groupe SHS a poursuivi, cette année, l'axe de travail sur **l'amélioration des prises en charge des addictions au cours du parcours de soins en oncologie**. Ce travail a pour objectif l'amélioration des prises en charge des addictions dans le contexte oncologique, à travers de meilleurs repérages, orientations et prises en charge des patients ayant des besoins spécifiques en lien avec la consommation de tabac, d'alcool, ou autre substance.

Cet engagement s'inscrit dans la dynamique SHS du SIRIC BRIO et dans la continuité du programme de recherche sur le Repérage Précoce et Intervention Brève (RPIB) en oncologie. Cette dynamique globale fut également appuyée par le Comité de pilotage de lutte contre le tabagisme.

En 2019, plusieurs projets et actions ont obtenu un financement :

- **Poursuite du financement du programme Prévention Tabac Jeunes**, qui a organisé, en 2019, un élargissement de son champs d'action non plus uniquement centré sur le tabagisme mais sur l'ensemble des addictions (notamment aux écrans).
- **Obtention d'un financement INCa-IRESP** visant à mettre en œuvre 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 ; via un partenariat avec le CHU de Bordeaux et le COREADD.
- **Obtention d'un financement Fonds Addictions**, soutenant plusieurs projets autour des addictions (Axe Hôpital Sans tabac, Axe Addiction et santé au travail, Axe Parcours de soins en oncologie et tabac, Axe Addictions aux opiacés).
- **Obtention d'un financement pour la campagne Moi(s) sans Tabac par la CNAM.**

PRINCIPALES ÉTUDES

- **ÉTUDE SUR LES ADOLESCENTS ET JEUNES ADULTES (AJA) ATTEINTS DE CANCER** : les liens familiaux à l'épreuve.
- **Recherche interventionnelle portant sur le développement de l'onco-sexologie; Sex I Can.**
- **ÉTUDE IBMC** : « Réduction du risque tabac/alcool chez les femmes traitées pour un cancer du sein et implication du conjoint : bénéfiques d'une Intervention Brève Motivationnelle de Couple ».
- **ÉTUDE ONCOMIND** : Étude sur le développement des interventions psychologiques basées sur la méditation de pleine conscience, programme développé avec une plateforme numérique.
- **Étude sur les aidants naturels exerçant un métier de soins, confrontés à la maladie grave d'un proche.**
- **ÉTUDE SPIRITUALITÉ** : Étude portant sur l'implantation du repérage des besoins spirituels des patients en cancérologie.
- **ÉTUDE PREVADO** : Évaluation de l'implantation d'un programme de prévention et de prise en charge des addictions chez les adolescents.

9

études en cours

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Saada Y, Gana K, Duguey-Cachet O, Stadelmaier N, Quintard B. French adaptation of the PO-Bado short form, an interview-based expert rating scale for distress screening. **Health Psychol Behav Med** 2019 ; 7 : 78-89 (SIGAPS : NC).
- Stadelmaier N, Duguey-Cachet O. Relation médecin-patient au cours de l'annonce d'un cancer en radiologie. **Imagerie de la Femme** 2019 ; 29 : 18-24 (SIGAPS : NC).

IMAGERIE INTERVENTIONNELLE ET RACHIS

1 273

consultations

1 300

séjours hospitaliers
avec actes de radiologie
interventionnelle

1 444

avis de radiologie
interventionnelle

245

dossiers traités
en RCP rachis

1 452

biopsies hors sénologie

34

patients inclus dans

14

études

18

publications



PRÉPARATION À LA CERTIFICATION IASIOS

Le service de radiologie interventionnelle de l'Institut Bergonié a déposé une demande d'accréditation officielle auprès de l'organisme IASIOS (International Accreditation System for Interventional Oncology Services). Cette accréditation, à destination des établissements médicaux ayant une activité d'oncologie interventionnelle, permet d'obtenir une reconnaissance officielle selon des normes d'assurance qualité pour les soins et les traitements délivrés aux patients.

Pour obtenir la certification IASIOS, l'Institut Bergonié doit répondre aux critères du manuel d'accréditation (28 exigences essentielles et 24 exigences élargies) et faire une évaluation rétrospective de ses dossiers cliniques.

Depuis septembre 2019, un groupe de travail s'est constitué pour piloter le processus de candidature, réaliser l'autoévaluation selon les 52 critères du manuel d'autoévaluation, et évaluer rétrospectivement 30 dossiers cliniques selon une grille définie.

Les réunions de travail ont permis de remplir le manuel d'autoévaluation. Ainsi, en 2020, le groupe poursuit sa démarche par l'évaluation de 30 dossiers de séjour patients selon la grille de l'IASIOS.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **ARFIM** : Évaluation de la réaction immunitaire après traitement par radiofréquence de métastases pulmonaires d'un cancer colorectal.
- **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.
- **BRIFU** : Traitement par ultrasons focalisés des tumeurs du sein. Etude BRIFU (Breast Resection By HIFU).
- **MERAIODE** : Efficacité de l'association thérapeutique d'un inhibiteur de MEK (Tramétinib), de BRAF (Dabrafénib), et d'iode radioactif pour le traitement des cancers de la thyroïde métastatiques et réfractaires à l'iode porteurs de mutation RAS ou de mutation BRAF
- **MicroQoL** : Patients atteints de microcarcinomes papillaires thyroïdiens de découverte histologique fortuite : qualité de vie et impact psychologique après chirurgie.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bou Antoun M, Ronot M, Crombé A, Moreau-Durieux MH, Reboul G, Pesquer L. High insertion of conjoint tendon is associated with inguinal-related groin pain: a MRI study. **Eur Radiol** 2019 ; doi: 10.1007/s00330-019-06466-4 [Epub 2019 Nov 14] (IF : 3.962, SIGAPS : B).
- Brunet M, Cazeau AL, Ben Rejeb H, Catena V, Grellety T. From palliative to curative intent: PET/CT findings in the light of breast cancer intrinsic subgroup. **Tumori** 2019 ; 105 : NP79-NP82 (IF : 1.234, SIGAPS : E).
- Crombé A, Brisse HJ, Ledoux P, Haddag-Miliani L, Bouhamama A, Taieb S, Le Loarer F, Kind M. Alveolar soft-part sarcoma: can MRI help discriminating from other soft-tissue tumors? A study of the French sarcoma group. **Eur Radiol** 2019 ; 29 : 3170-82 (IF : 3.962, SIGAPS : B).
- Crombé A, Borghol S, Guillo S, Pesquer L, Dallaudière B. Arthroscopic reconstruction of the lateral ankle ligaments: radiological evaluation and short-term clinical outcome. **Diagn Interv Imaging** 2019 ; 100 : 117-25 (IF : 2.486, SIGAPS : C).
- Crombé A, Cazeau AL, Cousin S, Chomy F, Bacci J, Kind M. Diffuse cortical hypermetabolism of the cerebellum in meningeal carcinomatosis: assessment with (18)F-FDG-PET/CT and MRI. **Diagn Interv Imaging** 2019 ; 100 : 821-3 (IF : 2.486, SIGAPS : C).
- Crombé A, Le Loarer F, Cornelis F, Stoeckle E, Buy X, Cousin S, Italiano A, Kind M. High-grade soft-tissue sarcoma: optimizing injection improves MRI evaluation of tumor response. **Eur Radiol** 2019 ; 29 : 545-55 (IF : 3.962, SIGAPS : B).
- Crombé A, Alberti N, Villard N, Pilleul F, Buy X, Le Loarer F, Kind M. Imaging features of SMARCA4-deficient thoracic sarcomas: a multi-centric study of 21 patients. **Eur Radiol** 2019 ; 29 : 4730-41 (IF : 3.962, SIGAPS : B).
- Crombé A, Saut O, Guigui J, Italiano A, Buy X, Kind M. Influence of temporal parameters of DCE-MRI on the quantification of heterogeneity in tumor vascularization. **J Magn Reson Imaging** 2019 ; 50 : 1773-88 (IF : 3.732, SIGAPS : B).
- Crombé A, Marcellin PJ, Buy X, Stoeckle E, Brouste V, Italiano A, Le Loarer F, Kind M. Soft-tissue sarcomas: assessment of MRI features correlating with histologic grade and patient outcome. **Radiology** 2019 ; 291 : 710-21 (IF : 7.608, SIGAPS : A).
- Désolneux G, Isambert M, Mathoulin-Pélissier S, Dupré A, Rivoire M, Cattena V, Palussière J, Dinart D, Bellera C, Evrard S. Contrast-enhanced intra-operative ultrasound as a clinical decision making tool during surgery for colorectal liver metastases: the ULIS study. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 1212-8 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Gonnet A, Salabert L, Roubaud G, Catena V, Brouste V, Buy X, Gross-Goupil M, Ravaud A, Palussière J. Renal cell carcinoma lung metastases treated by radiofrequency ablation integrated with systemic treatments: over 10 years of experience. **BMC Cancer** 2019 ; 19 : 1182 (IF : 2.933, SIGAPS : D).
- Hesler MC, Buy X, Catena V, Brouste V, Kind M, Palussière J, Crombé A. Assessment of risk factors for occurrence or worsening of acetabular fracture following percutaneous cementoplasty of acetabulum malignancies. **Eur J Radiol** 2019 ; 120 : 108694 (IF : 2.948, SIGAPS : C).
- Lassau N, Estienne T, de Vomecourt P, Azoulay M, Cagnol J, Garcia G, Majer M, Jehanno E, Renard-Penna R, Balleyguier C, Bidault F, Caramella C, Jacques T, Dubrulle F, Behr J, Poussange N, Bocquet J, Montagne S, Cornelis F, Faruch M, Bresson B, Brunelle S, Jalaguier-Coudray A, Amoretti N, Blum A, Paisant A, Herreros V, Rouviere O, Si-Mohamed S, Di Marco L, Hauger O, Garetier M, Pigneur F, Bergere A, Cyteval C, Fournier L, Malhaire C, Drape JL, Poncelet E, Bordonne C, Cauliez H, Budzik JF, Boisserie-Lacroix M, Willaume T, Molière S, Peyron Faure N, Caius Giurca S, Juhan V, Caramella T, Perrey A, Desmots F, Faivre-Pierre M, Abitbol M, Lotte R, Istrati D, Guenoun D, Luciani A, Zins M, Meder JF, Cotten A. Five simultaneous artificial intelligence data challenges on ultrasound, CT and MRI. **Diagn Interv Imaging** 2019 ; 100 : 199-209 (IF : 2.486, SIGAPS : C).
- Mesurolle B, El Khoury M, Chamming's F, Zhang M, Sun S. Breast sonoelastography: now and in the future. **Diagn Interv Imaging** 2019 ; 100 : 567-77 (IF : 2.486, SIGAPS : C).
- Morgat C, Schollhammer R, MacGrogan G, Barthe N, Velasco V, Vimont D, Cazeau AL, Fernandez P, Hindié E. Comparison of the binding of the gastrin-releasing peptide receptor (GRP-R) antagonist 68Ga-RM2 and 18F-FDG in breast cancer samples. **PLoS One** 2019 ; 14 : e0210905 (IF : 2.776, SIGAPS : C).
- Palussière J, Catena V, Lagarde P, Cousin S, Cabart M, Buy X, Chomy F. Primary tumors of the lung: should we consider thermal ablation as a valid therapeutic option? **Int J Hyperthermia** 2019 ; 36 : 46-52 (IF : 3.589, SIGAPS : C).

ONCOGÉRIATRIE

169

consultations
et hospitalisations

20

patients inclus dans

9

études

10

publications



LE GROUPE ONCOGÉRIATRIE

Excellente activité 2019 pour l'oncogériatrie avec la poursuite de nos travaux sur le **questionnaire G8**, dont la valeur prédictive et pronostique et donc son utilité pour le clinicien se confirme, et avec le développement du **G-CODE**, évaluation minimum permettant de caractériser une population gériatrique dans les essais thérapeutiques pour nous permettre de les comparer.

Notre investissement pour déterminer la place de **l'intervention gériatrique** dans la prise en charge de nos patients cancéreux âgés se renforce. Après l'étude INOGAD, l'étude CAPADOGE est publiée cette année. Si ces deux études n'ont pas démontré le bénéfice attendu pour l'objectif principal, elles nous donnent des pistes utiles pour poursuivre nos travaux.

Dans le même domaine mais avec une intervention plus large, l'essai PREPARE poursuit ses inclusions pour évaluer l'impact de *case management* sur la survie et la qualité de vie.

Enfin, nous lançons maintenant les premières études testant **les outils numériques**, études dont nous attendons beaucoup pour améliorer nos prises en charge et les centrer sur les patients. Comme une belle conclusion de l'année, **la plateforme méthodologique d'oncogériatrie PACAN** a été reconduite par la Ligue Contre le Cancer.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **PRIORITY** : Attentes et priorités des patients âgés atteints de cancer pour un premier traitement médical.
- **PREPARE** : Place de l'intervention gériatrique chez les sujets âgés traités pour un cancer. Essai de phase III.
- **PRETOXE** : Prédiction de la toxicité sévère des thérapies ciblées chez les patients âgés atteints de cancer.
- **SARCOLD** : Évaluation de l'impact du traitement locorégional des Sarcomes des Tissus Mous sur l'état fonctionnel des patients âgés de 70 ans ou plus.
- **NIVINIHO** : Étude de phase II évaluant le nivolumab seul ou en association à la vinblastine chez des patients atteints d'un lymphome de hodgkin classique, âgés de 61 ans et plus et présentant des co-morbidités.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Arrieta H, Astrugue C, Regueme S, Durrieu J, Maillard A, Rieger A, Terrebonne E, Laurent C, Maget B, Servent V, Lavau-Denes S, Dauba J, Fonck M, Thiebaut R, Bourdel-Marchasson I. Effects of a physical activity programme to prevent physical performance decline in onco-geriatric patients: a randomized multicentre trial. **J Cachexia Sarcopenia Muscle** 2019 ; 10 : 287-97 (IF : 10.754, SIGAPS : A).
- Chakiba C, Bellera C, Etchepare F, Mathoulin-Pélissier S, Rainfray M, Soubeyran P. The prognostic value of G8 for functional decline. **J Geriatr Oncol** 2019 ; 10 : 921-5 (IF : 3.164, SIGAPS : C).
- Galvin A, Helmer C, Coureau G, Amadéo B, Rainfray M, Soubeyran P, Dartigues JF, Peres K, Bellera C, Delva F, Mathoulin-Pélissier S. Determinants of functional decline in older adults experiencing cancer (the INCAPAC study). **J Geriatr Oncol** 2019 ; 10 : 913-20 (IF : 3.164, SIGAPS : C).
- Gressin R, Daguindau N, Tempescul A, Moreau A, Carras S, Tchernonog E, Schmitt A, Houot R, Dartigeas C, Pignon JM, Corm S, Banos A, Mounier C, Dupuis J, Macro M, Fleury J, Jardin F, Sarkozy C, Damaj G, Feugier P, Fornecker LM, Chabrot C, Dorveaux V, Bouabdallah K, Amorin S, Garidi R, Voillat L, Joly B, Solal-Celigny P, Morineau N, Moles MP, Zerazhi H, Fontan J, Arkam Y, Alexis M, Delwail V, Vilque JP, Ysebaert L, Le Gouill S, Callanan MB. A phase 2 study of rituximab, bendamustine, bortezomib and dexamethasone for first line treatment of older patients with mantle cell lymphoma. **Haematologica** 2019 ; 104 : 138-46 (IF : 7.57, SIGAPS : A).
- Guigay J, Le Caer H, Ortholan C, Auperin A, Michel C, Mertens C. Treatment of inoperable elderly head and neck cancer patients. **Curr Opin Oncol** 2019 ; 31 : 152-9 (IF : 3.261, SIGAPS : C).
- Houillier C, Taillandier L, Dureau S, Lamy T, Laadhari M, Chinot O, Molucon-Chabrot C, Soubeyran P, Gressin R, Choquet S, Damaj G, Thyss A, Abraham J, Delwail V, Gyan E, Sanhes L, Cornillon J, Garidi R, Delmer A, Tanguy ML, Al Jiiakli A, Morel P, Bourquard P, Moles MP, Chauchet A, Gastinne T, Constans JM, Langer A, Martin A, Moisson P, Lacomblez L, Martin-Duverneuil N, Delgadillo D, Turbiez I, Feuvret L, Cassoux N, Touitou V, Ricard D, Hoang-Xuan K, Soussain C. Radiotherapy or autologous stem-cell transplantation for primary CNS lymphoma in patients 60 years of age and younger: results of the intergroup ANOCEF-GOELAMS randomized phase II PRECIS study. **J Clin Oncol** 2019 ; 37 : 823-33 (IF : 28.245, SIGAPS : A).
- Paillaud E, Cudennec T, Caillet P, Bellera C, Mathoulin-Pélissier S, Soubeyran P. Clinical trials and elderly patients with cancer, the Geriatric Core Dataset (G-Code) tool. **Soins Gerontol** 2019 ; 24 : 35-7 (SIGAPS : NC).
- Soubeyran PL, Cordoba R. Approaches for vulnerable and frail older patients with diffuse large B-cell lymphomas. **Curr Opin Oncol** 2019 ; 31 : 369-73 (IF : 3.261, SIGAPS : C).
- van Walree IC, Scheepers E, van Huis-Tanja L, Emmelot-Vonk MH, Bellera C, Soubeyran P, Hamaker ME. A systematic review on the association of the G8 with geriatric assessment, prognosis and course of treatment in older patients with cancer. **J Geriatr Oncol** 2019 ; 10 : 847-58 (IF : 3.164, SIGAPS : C).
- van Walree IC, Vondeling AM, Vink GR, van Huis-Tanja LH, Emmelot-Vonk MH, Bellera C, Soubeyran P, Hamaker ME. Development of a self-reported version of the G8 screening tool. **J Geriatr Oncol** 2019 ; 10 : 926-30 (IF : 3.164, SIGAPS : C).

BIOPATHOLOGIE

Le Département de Biopathologie s'est doté d'une structure de support pour la mise en place des études cliniques. Celle-ci coordonne la gestion des échantillons, 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 proposés par chaque unité du Département de Biopathologie (ACP, BIO, PAM et GEC) ainsi que son unité dédiée de ressources biologiques (CRB-IB).

Le département est composé de pathologistes et de biologistes reconnus à l'échelle nationale et internationale pour leur expertise dans les domaines entre autres, des tumeurs du sein, gynécologiques, des tissus mous et hématologiques (participation aux réseaux RREPS, TMRO, RENAPATH, LYMPHOPATH...). Dans le cadre du plan France Médecine Génomique, l'unité d'oncogénétique participe à la première RCP nationale en oncogénétique, et présentera les dossiers pour la plateforme Auragen.

Le département participe à de nombreuses études cliniques nationales ou internationales à promotion interne à Bergonié, ou pour des promoteurs externes académiques ou industriels.

366

échantillons congelés en collection recherche clinique par le CRB

480

échantillons cédés à la recherche par le CRB

7 095

examens de biologie en biologie médicale dans le cadre de la recherche clinique

8 757

demandes de préparation d'échantillons en biologie médicale dans le cadre de la recherche clinique

1 013

comptes rendus en anatomocytopathologie pour la recherche clinique

1 723

comptes rendus pour recours réseaux (RREPS, TMRO, RENAPATH, LYMPHOPATH) en anatomocytopathologie

3 789

comptes rendus pour avis d'expertise en anatomocytopathologie

1 447

actes techniques dans le cadre de la recherche clinique réalisés en PAM dont

714

séquençages NGS

68

publications en ACP/ PAM/ Biologie médicale



SIGNATURE D'UN PARTENARIAT ENTRE OWKIN, STARTUP SPÉCIALISÉE DANS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, ET L'INSTITUT BERGONIÉ

Dans le cadre de collaborations entre les CLCC et la société Owkin, l'Institut Bergonié a travaillé en 2019 sur la création d'un partenariat de recherche.

Les équipes de Bergonié vont collaborer étroitement sur des projets d'intelligence artificielle (IA) sur le sarcome et sur l'immuno-oncologie en utilisant la plateforme Owkin Connect. Il s'agit d'une suite de logiciels permettant de créer des modèles de machine learning basés sur l'apprentissage fédéré.

Le premier projet de collaboration entre Bergonié et Owkin porte sur le sarcome. Les data scientists d'Owkin vont travailler sur les données de plus de 5 000 patients atteints de différents types de sarcomes. Le projet servira à déterminer l'apport de l'IA dans l'analyse des lames histologiques digitalisées par rapport aux outils conventionnels. Cette recherche portera sur l'identification et la classification des différents sous-types de la maladie (sarcomes à génomique complexe, sarcomes avec translocation récurrente, liposarcomes différenciés et GIST) et sera menée notamment par le Pr Jean-Michel Coindre et le Pr Antoine Italiano. Une partie de ce projet se fera en partenariat avec d'autres centres experts du sarcome, dont le Centre Léon Bérard, permettant ainsi de faire collaborer les experts mondiaux autour des mêmes questions scientifiques.

Un deuxième projet de collaboration entre l'Institut Bergonié et Owkin servira à évaluer l'apport de l'IA dans la prédiction de la réponse à l'immunothérapie dans le cancer du poumon non à petites cellules sur des données multimodales et sera menée par le Dr Sophie Cousin, le Dr Isabelle Soubeyran et le Pr Antoine Italiano.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **MULTIPLI** : Étude multicentrique sur des patients atteints de sarcome des tissus mous localement avancé inopérable et / ou métastatique (MULTISARC) ou d'un cancer colorectal métastatique (ACOMPLI) / 2396 patients / 1 plateforme. Cette étude nationale s'inscrit dans Le Plan France Médecine Génomique 2025 ; un projet d'envergure nationale dont le but est d'intégrer le séquençage génomique à haut débit au parcours du soin du patient. Le séquençage du génome (exome et ARN) permet d'identifier tous les variants d'intérêts pour chaque patient et permet ainsi de proposer au patient un traitement ciblé et personnalisé.
- **CIRSARC** : Essai clinique de phase III évaluant le bénéfice potentiel d'une chimiothérapie néoadjuvante intensifiée chez des patients atteints de sarcome des tissus mous opérable considéré à haut risque de rechute selon la signature du CIRSARC / 334 patients / 10 centres / 2 plateformes.
- **BIP-AIRIC** : Étude basée sur le projet BIP (Bergonié Institute Profiling): Lutter contre le cancer en ciblant les altérations moléculaires avec des médicaments spécifiques dans les premiers essais cliniques / 200 patients / 4 centres / 1 plateforme.
- **CIRCULSARC** : Caractérisation immunomorphologique et moléculaire des cellules tumorales CIRCULANTES chez les patients atteints de SARCOMES des tissus mous : une étude pilote.
- **GENEPSO** : Étude de cohorte de sujets portant une mutation des gènes BRCAx.
- **COVAR** : Étude de COségrégation familiale des VARIANTS nucléotidiques dans les gènes BRCA1/2 et PALB2 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.
- **OFELy** : Observatoire Français pour l'Étude du syndrome de Lynch.
- **Princesse** : Valeur pronostique de l'infiltrat immun dans les cancers du sein triple négatifs après chimiothérapie néoadjuvante.
- **Start** : Efficacité de étude de phase 2 randomisée visant à comparer l'efficacité du darolutamide avec celle de la capécitabine chez des patients ayant un cancer du sein triple négatif avec des récepteurs aux androgènes positifs en rechute locorégionale (non opérable) ou métastatique).
- **Aliénor** : Étude évaluant la valeur pronostique de la recherche de l'ADN tumoral circulant (ADNtc) par dosages séquentiels chez des patients ayant un cancer du sein invasif traité initialement par chimiothérapie néoadjuvante et chirurgie, sans réponse histologique complète.
- **IGNYTA** : Essai panier de phase 2, en ouvert, multicentrique, mondiale visant à évaluer l'entrectinib dans le traitement de patients atteints de tumeurs solides localement avancées ou métastatiques porteuses des réarrangements de gènes NTRK1/2/3, ROS1 ou ALK.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bonnefoi H, MacGrogan G, Poncet C, Iggo R, Pommeret F, Grellety T, Larsimont D, Becette V, Kerdraon O, Bibeau F, Ghnassia JP, Picquenot JM, Thomas J, Tille JC, Slaets L, Bodmer A, Bergh J, Cameron D. Molecular apocrine tumours in EORTC 10994/BIG 1-00 phase III study: pathological response after neoadjuvant chemotherapy and clinical outcomes. **Br J Cancer** 2019 ; 120 : 913-21 (IF : 5.416, SIGAPS : B).

- Croce S, Lesluyes T, Valle C, M'Hamdi L, Thébault N, Pérot G, Stoeckle E, Noël JC, Fontanges Q, Devouassoux-Shisheboran M, Querleu D, Guyon F, Floquet A, Chakiba C, Mayeur L, Rebier F, MacGrogan GM, Soubeyran I, Le Guellec S, Chibon F. The Nanocind signature is an independent prognosticator of recurrence and death in uterine leiomyosarcomas. **Clin Cancer Res** 2019 ; doi: 10.1158/1078-0432.CCR-19-2891 [Epub 2019 Dec 3] (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Croce S, Hostein I, Longacre TA, Mills AM, Pérot G, Devouassoux-Shisheboran M, Velasco V, Floquet A, Guyon F, Chakiba C, Querleu D, Khalifa E, Mayeur L, Rebier F, Leguellec S, Soubeyran I, McCluggage WG. Uterine and vaginal sarcomas resembling fibrosarcoma: a clinicopathological and molecular analysis of 13 cases showing common NTRK-rearrangements and the description of a COL1A1-PDGFB fusion novel to uterine neoplasms. **Mod Pathol** 2019 ; 32 : 1008-22 (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Fashedemi Y, Coutts M, Wise O, Bonhomme B, Baker G, Kelly PJ, Soubeyran I, Catherwood MA, Croce S, McCluggage WG. Adult granulosa cell tumor with high-grade transformation: report of a series with FOXL2 mutation analysis. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 1229-38 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Grellety T, Callens C, Richard E, Briaux A, Velasco V, Pulido M, Gonçalves A, Gestraud P, MacGrogan G, Bonnefoi H, Cardinaud B. Enhancing abiraterone acetate efficacy in androgen receptor-positive triple negative breast cancer: Chk1 as a potential target. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 856-67 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Laurent E, Begueret H, Bonhomme B, Veillon R, Thumerel M, Velasco V, Brouste V, Hoppe S, Fournier M, Grellety T, MacGrogan G. SOX10, GATA3, GCDPF15, androgen receptor, and mammaglobin for the differential diagnosis between triple-negative breast cancer and TTF1-negative lung adenocarcinoma. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 293-302 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Le Loarer F, Cleven AHG, Bouvier C, Castex MP, Romagosa C, Moreau A, Salas S, Bonhomme B, Gomez-Brouchet A, Laurent C, Le Guellec S, Audard V, Giraud A, Ramos-Oliver I, Cleton-Jansen AM, Savci-Hejink DC, Kroon HM, Baud J, Pissaloux D, Pierron G, Sherwood A, Coindre JM, Bovee JVMG, Larousserie F, Tirode F. A subset of epithelioid and spindle cell rhabdomyosarcomas is associated with TFCE2 fusions and common ALK upregulation. **Mod Pathol** 2019 ; doi: 10.1038/s41379-019-0323-8 [Epub 2019 Aug 5] (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Le Loarer F, Laffont S, Lesluyes T, Tirode F, Antonescu C, Baglin AC, Delespaul L, Soubeyran I, Hostein I, Pérot G, Chibon F, Baud J, Le Guellec S, Karanian M, Costes-Martineau V, Castain C, Eimer S, Le Bail B, Wassef M, Coindre JM. Clinicopathologic and molecular features of a series of 41 biphenotypic sinonasal sarcomas expanding their molecular spectrum. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 747-54 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Le Loarer F, Pissaloux D, Watson S, Godfraind C, Galmiche-Rolland L, Silva K, Mayeur L, Italiano A, Michot A, Pierron G, Vasiljevic A, Ranchère-Vince D, Coindre JM, Tirode F. Clinicopathologic features of CIC-NUTM1 sarcomas, a new molecular variant of the family of CIC-fused sarcomas. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 268-76 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Leroy L, Bonhomme B, Le Moulec S, Soubeyran I, Italiano A, Godbert Y. Remarkable response to ceritinib and brigatinib in an anaplastic lymphoma kinase-rearranged anaplastic thyroid carcinoma previously treated with crizotinib. **Thyroid** 2019 ; doi: 10.1089/thy.2019.0202 [Online ahead of print] : (IF : 7.786, SIGAPS : A).
- Massé J, Truntzer C, Boidot R, Khalifa E, Pérot G, Velasco V, Mayeur L, Billerey-Larmonier C, Blanchard L, Charitansky H, Soubeyran I, Iggo R, Arnould L, MacGrogan G. Solid-type adenoid cystic carcinoma of the breast, a distinct molecular entity enriched in NOTCH and CREBBP mutations. **Mod Pathol** 2019 ; doi: 10.1038/s41379-019-0425-3 [Online ahead of print] (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Mauduit O, Brulard C, Lesluyes T, Delcroix V, Pérot G, Choublier N, Michaud M, Baud J, Lagarde P, Aurias A, Coindre JM, Lartigue L, Blay JY, Chibon F. RCBTB1 deletion is associated with metastatic outcome and contributes to docetaxel resistance in nontranslocation-related pleomorphic sarcomas. **Cancers (Basel)** 2019 ; 11 : 81 (IF : 6.162, SIGAPS : B).
- Perret R, Chalabreysse L, Watson S, Serre I, Garcia S, Forest F, Yvoret V, Pissaloux D, Thomas de Montpreville T, Masliah-Planchon J, Lantuejoul S, Brevet M, Blay JY, Coindre JM, Tirode F, Le Loarer F. SMARCA4-deficient thoracic sarcomas: clinicopathologic study of 30 cases with an emphasis on their nosology and differential diagnoses. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 455-65 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Smid M, Wilting SM, Uhr K, Rodriguez-Gonzalez FG, de Weerd V, Prager-Van der Smissen WJC, van der Vlugt-Danne M, van Galen A, Nik-Zainal S, Butler A, Martin S, Davies HR, Staaf J, van de Vijver MJ, Richardson AL, MacGrogan G, Salgado R, van den Eynden GGM, Purdie CA, Thompson AM, Caldas C, Span PN, Sweep FCGJ, Simpson PT, Lakhani SR, Van Laere S, Desmedt C, Paradiso A, Eyfjord J, Broeks A, Vincent-Salomon A, Futreal AP, Knappskog S, King T, Viari A, Borresen-Dale AL, Stunnenberg HG, Stratton M, Foekens JA, Sieuwerts AM, Martens JWM. The circular RNome of primary breast cancer. **Genome Res** 2019 ; 29 : 356-66 (IF : 9.944, SIGAPS : A).
- Tomé M, Pappalardo A, Soulet F, Lopez JJ, Olaizola J, Leger Y, Dubreuil M, Mouchard A, Fessart D, Delom F, Pitard V, Béchade D, Fonck M, Rosado JA, Ghiringhelli F, Dechanet-Merville J, Soubeyran I, Siegfried G, Evrard S, Khatib AM. Inactivation of proprotein convertases in T cells inhibits PD-1 expression and creates a favorable immune microenvironment in colorectal cancer. **Cancer Res** 2019 ; 79 : 5008-21 (IF : 8.378, SIGAPS : A).
- Toulmonde M, Pulido M, Ray-Coquard I, André T, Isambert N, Chevreau C, Penel N, Bompas E, Saada E, Bertucci F, Lebbe C, Le Cesne A, Soulie P, Piperno-Neumann S, Sweet S, Cecchi F, Hembrough T, Bellera C, Kind M, Crombé A, Lucchesi C, Le Loarer F, Blay JY, Italiano A. Pazopanib or methotrexate-vinblastine combination chemotherapy in adult patients with progressive desmoid tumours (DESMOPAZ): a non-comparative, randomised, open-label, multicentre, phase 2 study. **Lancet Oncol** 2019 ; 20 : 1263-72 (IF : 35.386, SIGAPS : A).

ONCOGÉNÉTIQUE

1 742

dossiers génétiques
créés en 2019

1899

consultations
médicales dont **890**
CHCB

5 081

prélèvements reçus

228

consultations
de suivi

826

RCP

1 762

patients étudiés en
recherche première

889

patients étudiés
en test ciblé

590

porteurs de mutation
identifiés

10

publications



LE SERVICE D'ONCOGÉNÉTIQUE DU CENTRE HOSPITALIER DE LA CÔTE BASQUE (CHCB) : UNE CONVENTION ENTRE L'INSTITUT BERGONIÉ ET LE CHCB

La mise en place du service d'oncogénétique au CHCB fait suite aux consultations avancées organisées depuis 2013 dans le cadre du schéma régional d'organisation des soins (SROS) de génétique et assurées par le Dr Emmanuelle Barouk-Simonet, médecin spécialiste de l'Institut Bergonié.

Les demandes croissantes de consultations liées à l'évolution des connaissances, au séquençage de nouvelle génération, outil de diagnostic moléculaire, à l'avènement des thérapeutiques ciblées et aussi à l'expansion démographique du sud de la région Nouvelle-Aquitaine ont conduit à la mise en place d'un service d'oncogénétique depuis septembre 2018 au CHCB.

Pour cela, l'Institut Bergonié a mis à disposition un médecin généticien (Dr Emmanuelle Barouk-Simonet) présent à 80 % au CHCB et 20 % à l'Institut Bergonié et une conseillère en génétique (Mme Alice Denise) présente à temps plein au CHCB.

Ce service, initialement rattaché à l'unité fonctionnelle d'oncologie au sein du pôle de spécialités médicales, est désormais indépendant au sein de ce même pôle depuis décembre 2019.

Ce service clinique est en interaction étroite avec la plateforme de génétique moléculaire constitutionnelle de l'Institut Bergonié. De plus, les recommandations de suivi personnalisé des patients prédisposés au cancer sont discutées et établies lors de réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) communes entre le CHCB, l'Institut Bergonié et le CHU de Bordeaux.

Dès la mise en place du service, une large communication auprès des cliniciens de la région (Pays Basque, Landes et Béarn) et de la population via les médias locaux, des réunions d'information et des événements grand public, a permis d'ancrer l'activité d'oncogénétique sur le territoire et de recevoir 890 patients en consultation en 2019.

PRINCIPALES ÉTUDES

- Étude des régions cis régulatrices de l'expression du gène PTEN et leur implication dans la maladie de Cowden. Thèse Pierre Macquère.
- Recherche de facteurs génétiques conditionnant la radio-susceptibilité cutanée dans la maladie de Hodgkin. M2 Henri Margot.
- Établissement et validation d'un biomarqueur pan génomique utilisant l'ADN tumoral circulant pour le dépistage des cancers de l'ovaire chez les femmes à haut risque génétique. Thèse d'exercice Louis Lebreton.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bailly C, Verschuur A, Bosdure E, Dabadie A, Petit P, Maues de Paula A, Coulomb-L'hermine A, Longy M, Andre N. Pulmonary giant chondromatous hamartoma with multifocal evolution in an infant. **Pediatr Blood Cancer** 2019 ; 67 : e27973 (IF : 2.486, SIGAPS : D).
- El Hachem N, Abadie C, Longy M, Colas C, Fert-Ferrer S, Leroux D, Grandval P, Prieur F, Collonge-Rame M, Faivre L, Fricker JP, Zerbib F, Coupier I, Cauchin E, Pinson S, Saurin JC. Endoscopic phenotype of monoallelic carriers of MUTYH gene Mutations in the family of polyposis patients: a prospective study. **Dis Colon Rectum** 2019 ; 62 : 470-5 (IF : 4.087, SIGAPS : B).
- Ferreira MA, Gamazon ER, Al-Ejeh F, Aittomaki K, Andrulis IL, Anton-Culver H, et al. (Sévenet N, contributeur). Genome-wide association and transcriptome studies identify target genes and risk loci for breast cancer. **Nat Commun** 2019 ; 10 : 1741 (IF : 11.878, SIGAPS : A).
- Figlioli G, Bogliolo M, Catucci I, Caleca L, Lasheras SV, Pujol R, Kiiski JI, Muranen TA, et al. (Barouk-Simonet E, Bonnet F, Bubien V, Longy M, Sévenet N, contributeurs). The FANCM:p.Arg658* truncating variant is associated with risk of triple-negative breast cancer. **NPJ Breast Cancer** 2019 ; 5 : 38 (SIGAPS : NC).
- Girard E, Eon-Marchais S, Olaso R, Renault AL, Damiola F, Dondon MG, Barjhoux L, Goidin D, Meyer V, Le Gal D, Beauvallet J, Mebirouk N, Lonjou C, Coignard J, Marcou M, Cavaciuti E, Baulard C, Bihoreau MT, Cohen-Haguenauer O, Leroux D, Penet C, Fert-Ferrer S, Colas C, Frebourg T, Eisinger F, Adenis C, Fajac A, Gladieff L, Tinat J, Floquet A, Chiesa J, Giraud S, Mortemousque I, Soubrier F, Audebert-Bellanger S, Limacher JM, Lasset C, Lejeune-Dumoulin S, Dreyfus H, Bignon YJ, Longy M, Pujol P, Venat-Bouvet L, Bonadona V, Berthet P, Luporsi E, Maugard CM, Nogues C, Delnatte C, Fricker JP, Gesta P, Faivre L, Lortholary A, Buecher B, Caron O, Gauthier-Villars M, Coupier I, Servant N, Boland A, Mazoyer S, Deleuze JF, Stoppa-Lyonnet D, Andrieu N, Lesueur F. Familial breast cancer and DNA repair genes: Insights into known and novel susceptibility genes from the GENESIS study, and implications for multigene panel testing. **Int J Cancer** 2019 ; 144 : 1962-74 (IF : 4.982, SIGAPS : B).
- Huang M, Taylor J, Zhen Q, Gillmor AH, Miller ML, Weishaupt H, Chen J, Zheng T, Nash EK, McHenry LK, An Z, Ye F, Takashima Y, Clarke J, Ayetey H, Cavalli FMG, Luu B, Moriarity BS, Ilkhanizadeh S, Chavez L, Yu C, Kurian KM, Magnaldo T, Sévenet N, Koch P, Pollard SM, Dirks P, Snyder MP, Largaespada DA, Cho YJ, Phillips JJ, Swartling FJ, Morrissy AS, Kool M, Pfister SM, Taylor MD, Smith A, Weiss WA. Engineering genetic predisposition in human neuroepithelial stem cells recapitulates medulloblastoma tumorigenesis. **Cell Stem Cell** 2019 ; 25 : 433-46 (IF : 21.464, SIGAPS : A).
- Lichou F, Orazio S, Dulucq S, Etienne G, Longy M, Hubert C, Groppi A, Monnereau A, Mahon FX, Turcq B. Novel analytical methods to interpret large sequencing data from small sample sizes. **Hum Genomics** 2019 ; 13 : 41 (IF : 2.544, SIGAPS : D).
- Qian F, Wang S, Mitchell J, McGuffog L, Barrowdale D, Leslie G, Oosterwijk JC, Chung WK, Evans DG, Engel C, Kast K, Aalfs CM, Adank MA, Adlard J, Agnarsson BA, Aittomaki K, Alducci E, Andrulis IL, Arun BK, Ausems MGEM, Azzollini J, Barouk-Simonet E, Barwell J, Belotti M, Benitez J, Berger A, Borg A, Bradbury AR, Brunet J, Buys SS, Caldes T, Caligo MA, Campbell I, Caputo SM, Chiquette J, Claes KBM, Margriet Collee J, Couch FJ, Coupier I, Daly MB, Davidson R, Diez O, et al. Height and body mass index as modifiers of breast cancer risk in BRCA1/2 mutation carriers: a mendelian randomization study. **J Natl Cancer Inst** 2019 ; 111 : 350-64 (IF : 10.211, SIGAPS : A).
- Sénéchal C, Akladios C, Bendifallah S, Ouldamer L, Lécuru F, Rousset-Jablonski C. [Follow-up of patients treated for an epithelial ovarian cancer, place of hormone replacement therapy and of contraception: article drafted from the French Guidelines in oncology entitled «Initial management of patients with epithelial ovarian cancer» developed by FRANCOGYN, CNGOF, SFOG, GINECO-ARCAGY under the aegis of CNGOF and endorsed by INCa]. **Gynecol Obstet Fertil Senol** 2019 ; 47 : 250-62.
- Yaou K, Imbert-Bouteille M, Bubien V, Lindet-Bourgeois C, Rathat G, Perrochia H, MacGrogan G, Longy M, Bessis D, Tinat J, Baert-Desurmont S, Blanluet M, Vande Perre P, Baudry K, Pujol P, Corsini C. Ovarian clear cell carcinoma in Cowden syndrome. **J Natl Compr Canc Netw** 2019 ; 17 : 7-11 (IF : 7.57, SIGAPS : B).

ESSAIS PRÉCOCES

PHASE I

62

études

433

patients inclus
et screenés

6

publications

PHASES I ET II

104

études

1 226

patients inclus
et screenés



LES GRANDES AVANCÉES DU GROUPE ESSAIS PRÉCOCES

En 2019, 1 325 patients ont eu accès à un essai clinique de phase précoce à l'Institut Bergonié dont 410 dans le cadre d'un essai de phase I, soit une augmentation de plus de 30 % par rapport à 2018.

L'Institut Bergonié a été particulièrement impliqué dans le développement de nouvelles générations d'immunothérapies (nouveaux immunes checkpoint : TIGIT, LAG3, ICOS...) et le développement de nouvelles cibles dans les tumeurs solides et en hématologie (tel que IDH1).

En parallèle, le programme de screening moléculaire BIP se poursuit avec plus de 2 500 patients de toute la région Nouvelle-Aquitaine inclus à ce jour, permettant ainsi un large accès à l'innovation thérapeutique.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **RXDX-101-02** : Essai panier de phase 2, en ouvert, multicentrique, mondiale visant à évaluer l'entrectinib dans le traitement de patients atteints de tumeurs solides localement avancées ou métastatiques porteuses des réarrangements de gènes NTRK1/2/3, ROS1 ou ALK.
- **REGOMUNE** : Étude de phase I/II évaluant l'association du regorafenib et de l'avelumab dans les tumeurs digestives.
- **MK-7339-002** : A phase 2 Study of Olaparib Monotherapy in Participants with Previously Treated, homologous recombination Repair Mutation (HRRm) or Homologous Recombination Deficiency (HRC) positive Advanced Cancer.
- **TED13751** : Première étude chez l'homme évaluant la tolérance, la pharmacocinétique et l'activité antitumorale de SAR408701 chez des patients présentant des tumeurs solides avancées.
- **GSK204653** : Étude de phase I en ouvert d'escalade de dose visant à explorer l'innocuité, la pharmacocinétique, la pharmacodynamique et l'activité clinique de GSK3326595 chez des patients atteints de tumeurs solides et de lymphomes non hodgkiniens.

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bahleda R, Italiano A, Hierro C, Mita A, Cervantes A, Chan N, Awad M, Calvo E, Moreno V, Govindan R, Spira A, Gonzalez M, Zhong B, Santiago-Walker A, Poggesi I, Parekh T, Xie H, Infante J, Taberero J. Multicenter phase I study of erdafitinib (JNJ-42756493), oral pan-fibroblast growth factor receptor inhibitor, in patients with advanced or refractory solid tumors. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 4888-97 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Brunet M, Khalifa E, Italiano A. Enabling precision medicine for rare head and neck tumors: the example of BRAF/MEK targeting in patients with metastatic ameloblastoma. **Front Oncol** 2019 ; 9 : 1204 (IF : 4.137, SIGAPS : C).
- Chung HC, Ros W, Delord JP, Perets R, Italiano A, Shapira-Frommer R, Manzuk L, Piha-Paul SA, Xu L, Zeigenfuss S, Pruitt SK, Leary A. Efficacy and safety of pembrolizumab in previously treated advanced cervical cancer: results from the phase II KEYNOTE-158 study. **J Clin Oncol** 2019 ; 37 : 1470-8 (IF : 28.245, SIGAPS : A).
- Gomez-Roca CA, Italiano A, Le Tourneau C, Cassier PA, Toulmonde M, D'Angelo SP, Campone M, Weber KL, Loirat D, Cannarile MA, Jegg AM, Ries C, Christen R, Meneses-Lorente G, Jacob W, Klamon I, Ooi CH, Watson C, Wonde K, Reis B, Michielin F, Ruttinger D, Delord JP, Blay JY. Phase I study of emactuzumab single agent or in combination with paclitaxel in patients with advanced/metastatic solid tumors reveals depletion of immunosuppressive M2-like macrophages. **Ann Oncol** 2019 ; 30 : 1381-92 (IF : 14.196, SIGAPS : A).
- Gronchi A, Hindi N, Cruz J, Blay JY, Lopez-Pousa A, Italiano A, Alvarez R, Gutierrez A, Rincon I, Sangalli C, Perez Aguiar JL, Romero J, Morosi C, Sunyach MP, Sanfilippo R, Romagosa C, Ranchère-Vince D, Dei Tos AP, Casali PG, Martin-Broto J. Trabectedin and RAdiotherapy in Soft Tissue Sarcoma (TRASTS): results of a phase I study in myxoid liposarcoma from Spanish (GEIS), Italian (ISG), French (FSG) Sarcoma Groups. **EClinicalMedicine** 2019 ; 9 : 35-43 (SIGAPS : NC).
- Macpherson IR, Spiliopoulou P, Rafii S, Saggese M, Baird RD, Garcia-Corbacho J, Italiano A, Bonnetterre J, Campone M, Cresti N, Posner J, Takeda Y, Arimura A, Spicer J. A phase I/II study of epertinib plus trastuzumab with or without chemotherapy in patients with HER2-positive metastatic breast cancer. **Breast Cancer Res** 2019 ; 22 : 1 (IF : 5.676, SIGAPS : B).

PRÉVENTION-SANTÉ PUBLIQUE- INFORMATION MÉDICALE

Créé en juin 2019, le département PRISME (Prévention, pRomotion de la Santé, Informations Médicales, Épidémiologie et Environnement) est constitué de trois unités qui montrent la pluridisciplinarité des actions de santé publique dans et hors les murs, pour les patients mais aussi les professionnels et la population.

- **Prévention, promotion de la Santé, Information (PREV'INFO)**
- **Surveillance épidémiologique et Registre des Hémopathies Malignes de Gironde**
- **Informations médicales**

PRÉVENTION, PROMOTION DE LA SANTÉ

L'Unité PREV'INFO accompagne et développe des propositions innovantes pour répondre aux attentes des patients, mais aussi depuis 2019 de la population de son territoire et des professionnels. L'unité regroupe des compétences complémentaires qui sont historiquement axées sur le soin mais aussi sur des actions d'éducation à la santé.

L'Unité est constituée des équipes : de diététique, du service social, de kinésithérapie fonctionnelle, de socio-esthétique, de psychologie clinique et de l'activité physique adaptée. L'équipe de psychologues cliniciennes assure un suivi des patients et de leurs proches sur l'Institut. Les équipes participent de façon transversale à l'organisation du soin, de l'enseignement et de la recherche, en lien avec les autres départements et les professionnels de la ville. La recherche est développée depuis de nombreuses années notamment sur les addictions (cf. groupe SHS).

L'Unité PREV'INFO, par les compétences disponibles, est engagée dans l'organisation de l'**Hôpital de Jour Soins de support** de l'Institut et conduit également des activités **intra et extra muros dans le domaine de la prévention et de l'éducation à la santé** (projets, colloques, animation de groupes et ateliers, missions associatives...).

DIÉTÉTIQUE

2 684

consultations

KINÉSITHÉRAPIE

2 926

séances

SOCIO-ESTHÉTIQUE

2 926

patients

SERVICE SOCIAL

1 800

patients

2 700

consultations

PSYCHO-ONCOLOGIE

3 882

consultations pour des patients avec des suivis individualisés de famille proposés (près de 500)

1 395

actes en groupe, par différentes approches thérapeutiques*

* (clinique, phénoménologique et psychodynamique, onco-sexologie, groupes thérapeutiques, psychodrame, thérapie familiale, de couple et de groupe, Hypnose, Méditation accompagnée, et thérapie cognitive et comportementale)

Tous ces acteurs participent à des comités en interne (Usagers, Ethique, Développement durable, Lutte contre douleur et Communication) et avec des structures à l'extérieur sur le territoire (Maison Rose, Petite fille aux allumettes). Ils sont aussi intervenants dans des enseignements en interne ou en externe (Atrivm, DU/DIU/Masters mais aussi diplômes pour les infirmiers, aides-soignantes, et travailleurs sociaux). Ils sont enfin engagés dans des organisations nationales (Unicancer-addiction ; Unicancer service social et AFSOS).

L'unité a pour objectif de développer, avec cette multidisciplinarité, la prévention et promotion de la santé et assurer le développement d'actions intra et extra muros. Les projets sont transversaux avec d'autres départements grâce notamment à un copil TABAC et à la mise en place d'un copil PRÉVENTION.

16 ACTIONS DE PRÉVENTION MENÉES INTRA MUROS

1 Prev-Actu sur l'actualité prévention des cancers, 1 atelier prévention addiction/activité physique/alimentation pour 60 jeunes, 1 enquête sur le taux de couverture vaccinale des salariés, 1 campagne de vaccination contre la grippe saisonnière, 1 exposition sur la vaccination, 1 stand journée mondiale sans tabac, 1 stand mois sans tabac, 3 mini conférences sur le tabac, 3 initiations à l'activité physique adaptée, 2 conférences et colloques sur le dépistage, 1 journée d'échange autour de la nutrition avec Biogaran.

5 ACTIONS DE PRÉVENTION MENÉES HORS LES MURS

1 exposition sur les pratiques alimentaires, 1 permanence au village mois sans tabac, 1 conférence tabac pour 400 jeunes, 1 conférence sur le dépistage, 1 mois d'octobre rose.

SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET SANTÉ PUBLIQUE

REGISTRE HÉMOPATHIES MALIGNES

14 800

patients inclus

1 154

cas d'incidents girondins diagnostiqués

ENQUÊTE PERMANENTE CANCER

5 742

fiches de base saisies

5 680

nouveaux patients

REGISTRE DES HÉMOPATHIES MALIGNES DE LA GIRONDE

En 2019, 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 2019 sont deux projets portés par l'équipe labellisée par la Ligue Nationale au sein de l'équipe EPICENE (Inserm 1219) : la cohorte pronostique en vie réelle REALYSA (6 000 cas de lymphomes attendus sur quatre ans dont le registre assure la coordination épidémiologique (collaboration avec le LYSA/LYSARC) ; un programme d'études géographiques évaluant le risque de survenue d'hémopathies malignes chez les riverains de zones agricoles en collaboration avec l'IGN (réponse à l'appel d'offre ECOPHYTO), étude de l'exposition aux UV en cours de développement (collaboration École des Mines Paris-Tech).

D'autres activités demandent en 2019 un investissement important à la Présidence du réseau Francim : estimation de l'incidence des hémopathies malignes en France et préparation de l'étude sur la survie en population.

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.

PRINCIPALES ÉTUDES

- **ÉTUDE HEMO-PHYTO** : Incidence des hémopathies malignes en lien avec la proximité résidentielle aux cultures utilisant des pesticides.
- **ÉTUDE REALYSA** : REal world dAta in Lymphoma and Survival in Adults - Cohorte en vie réelle.

19

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Cerhan JR, Kane E, Vajdic CM, Linet MS, Monnereau A, Bernstein L, de Sanjosé S, Chiu BC, Spinelli JJ, Maso LD, Zhang Y, Larrabee BR, Cozen W, Smith AG, Clavel J, Serraino D, Zheng T, Holly EA, Weisenberger DD, Slager SL, Bracci PM. Blood transfusion history and risk of non-Hodgkin lymphoma: an InterLymph pooled analysis. **Cancer Causes Control** 2019 ; 30 : 889-900 (IF : 2.3, SIGAPS : D).
- Courant M, Orazio S, Monnereau A, Preterre J, Combe C, Rigother C. Incidence, prognostic impact and clinical outcomes of renal impairment in patients with multiple myeloma: a population-based registry. **Nephrol Dial Transplant** 2019 ; doi: 10.1093/ndt/gfz211 [Online ahead of print] (IF : 4.198, SIGAPS : B).
- Cowppli-Bony A, Colonna M, Ligier K, Jooste V, Defossez G, Monnereau A. [Descriptive epidemiology of cancer in metropolitan France: Incidence, survival and prevalence]. **Bull Cancer** 2019 ; 106 : 617-34 (IF : 0.729, SIGAPS : E).
- El-Zaemey S, Schinasi LH, Ferro G, Tual S, Lebaillly P, Baldi I, Nordby KC, Kjaerheim K, Schuz J, Monnereau A, Brouwer M, Koutros S, Hofmann J, Kristensen P, Kromhout H, Leon ME, Beane Freeman LE. Animal farming and the risk of lymphohaematopoietic cancers: a meta-analysis of three cohort studies within the AGRICOH consortium. **Occup Environ Med** 2019 ; 76 : 827-37 (IF : 3.556, SIGAPS : B).
- Foulon S, Cony-Makhoul P, Guerci-Bresler A, Delord M, Solary E, Monnereau A, Bonastre J, Tubert-Bitter P. Using healthcare claims data to analyze the prevalence of BCR-ABL-positive chronic myeloid leukemia in France: a nationwide population-based study. **Cancer Med** 2019 ; 8 : 3296-304 (IF : 3.357, SIGAPS : C).
- Kleinstern G, Yan H, Hildebrandt MAT, Vijai J, Berndt SI, Ghesquières H, McKay J, Wang SS, Nieters A, Ye Y, Monnereau A, Brooks-Wilson AR, Lan Q, Melbye M, Jackson RD, Teras LR, Purdue MP, Vajdic CM, Vermeulen RCH, Giles GG, Cocco PL, Birmann BM, Kraft P, Albanes D, Zeleniuch-Jacquotte A, Crouch S, Zhang Y, Sarangi V, Asmann Y, Offit K, Salles G, Wu X, Smedby KE, Skibola CF, Slager SL, Rothman N, Chanock SJ, Cerhan JR. Inherited variants at 3q13.33 and 3p24.1 are associated with risk of diffuse large B-cell lymphoma and implicate immune pathways. **Hum Mol Genet** 2019 ; doi: 10.1093/hmg/ddz228 [Epub 2019 Oct 10] : (IF : 4.544, SIGAPS : B).
- Lacourt A, Amadéo B, Gramond C, Marrer E, Plouvier S, Baldi I, Blay JY, Coindre JM, de Pinieux G, Gouin F, Italiano A, Le Cesne A, Le Loarer F, Monnereau A, Pellegrin I, Penel N, Ray-Coquard I, Toulmonde M, Ducimetière F, Mathoulin-Pélissier S, Etiosarc study group. ETIOSARC study : environmental aetiology of sarcomas from a French prospective multicentric population-based case-control study-study protocol. **BMJ Open** 2019 ; 9 : e030013 (IF : 2.376, SIGAPS : C).
- Leon ME, Schinasi LH, Lebaillly P, Beane Freeman LE, Nordby KC, Ferro G, Monnereau A, Brouwer M, Tual S, Baldi I, Kjaerheim K, Hofmann JN, Kristensen P, Koutros S, Straif K, Kromhout H, Schuz J. Pesticide use and risk of non-Hodgkin lymphoid malignancies in agricultural cohorts from France, Norway and the USA: a pooled analysis from the AGRICOH consortium. **Int J Epidemiol** 2019 ; 48 : 1519-35 (IF : 7.339, SIGAPS : A).
- Lichou F, Orazio S, Dulucq S, Etienne G, Longy M, Hubert C, Groppi A, Monnereau A, Mahon FX, Turcq B. Novel analytical methods to interpret large sequencing data from small sample sizes. **Hum Genomics** 2019 ; 13 : 41 (IF : 2.544, SIGAPS : D).
- Matysiak-Budnik T, Jamet P, Ruskone-Fourmestreaux A, de Mascarel A, Velten M, Maynadie M, Woronoff AS, Tretarre B, Marrer E, Delafosse P, Ligier K, Lapotre Ledoux B, Daubisse L, Bouzid L, Orazio S, Cowppli-Bony A, Monnereau A. Gastric MALT lymphoma in a population-based study in France: clinical features, treatments and survival. **Aliment Pharmacol Ther** 2019 ; 50 : 654-63 (IF : 7.731, SIGAPS : A).
- Piel C, Pouchieu C, Migault L, Beziat B, Boulanger M, Bureau M, Carles C, Gruber A, Lecluse Y, Rondeau V, Schwall X, Tual S, Lebaillly P, Baldi I. Increased risk of central nervous system tumours with carbamate insecticide use in the prospective cohort AGRICAN. **Int J Epidemiol** 2019 ; 48 : 512-26 (IF : 7.339, SIGAPS : A).
- Poiseuil M, Coureau G, Payet C, Saves M, Debled M, Mathoulin-Pélissier S, Amadeo B. Deprivation and mass screening: survival of women diagnosed with breast cancer in France from 2008 to 2010. **Cancer Epidemiol** 2019 ; 60 : 149-55 (IF : 2.619, SIGAPS : C).
- Tron L, Belot A, Fauvernier M, Remontet L, Bossard N, Launay L, Bryere J, Monnereau A, Dejardin O, Launoy G. Socioeconomic environment and disparities in cancer survival for 19 solid tumor sites: an analysis of the French Network of Cancer Registries (FRANCIM) data. **Int J Cancer** 2019 ; 144 : 1262-74 (IF : 4.982, SIGAPS : B).
- Tual S, Busson A, Boulanger M, Renier M, Piel C, Pouchieu C, Pons R, Perrier S, Leveque-Morlais N, Karuranga P, Lemarchand C, Marcotullio E, Guizard AV, Monnereau A, Baldi I, Lebaillly P. Occupational exposure to pesticides and multiple myeloma in the AGRICAN cohort. **Cancer Causes Control** 2019 ; 30 : 1243-50 (IF : 2.3, SIGAPS : D).
- Villa A, Molimard M, Bignon E, Martinez B, Rouyer M, Mathoulin-Pélissier S, Baldi I, Verdun-Esquer C, Canal-Raffin M. Study protocol for the assessment of nurses internal contamination by antineoplastic drugs in hospital centres: a cross-sectional multicentre descriptive study. **BMJ Open** 2019 ; 9 : e033040 (IF : 2.376, SIGAPS : C).

INFORMATION MÉDICALE

INFORMATION MÉDICALE

65 091

séjours codés

46,6

M€

+3,70 %

de valorisation

ARCHIVES

285 914

dossiers

INFORMATION MÉDICALE

L'année 2019 a encore été une année marquée par une restructuration des services d'hospitalisation avec l'ouverture du Pôle Josy Reiffers. Néanmoins, on constate une diminution de l'activité de 0,2 % par rapport à 2018 portant essentiellement sur les séances de radiothérapie (-9,8 %), les autres activités ayant augmenté entre 2018 et 2019 : séances de chimiothérapie (+7,7 %), les séjours médicaux (+15 %) et les séjours chirurgicaux (+3 %).

ARCHIVES

La circulation des dossiers cliniques est limitée aux activités de sénologie et de chirurgie.

L'intégration des documents externes et des images radiologiques représentent l'essentiel de l'activité du personnel avec, notamment, la mise en place d'un box dédié à l'intégration des CD des patients venant en consultation. Ce box est localisé au niveau du hall central du bâtiment A (Pôle Josy Reiffers).

COOPÉRATIONS DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE

ESSAIS CLINIQUES ET ÉPIDÉMIOLOGIE CLINIQUE

3 228

patients inclus

81

nouveaux essais
interventionnels

1 608

patients dans **67** essais industriels

45

études gérées dont **9** PHRC

25

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

29

publications

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).

LES ESSAIS EN INVESTIGATION : 293 études interventionnelles étaient ouvertes aux inclusions ; 140 études ont inclus 3 150 patients soit plus de 45 % de la file active (3 228 patients avec les études non interventionnelles).

Cette activité implique la participation aux visites de mise en place (48) ou de contrôle et validation de données (plus de 1 500 jours). En 2019, il y a eu une augmentation nette dans les inclusions des essais industriels et incluant un ciblage moléculaire (**plus de 2 000 en 2019**). La gestion de kits a concerné l'inclusion de patients pour plus de 200 études.



LES ESSAIS EN PROMOTION ET LE SOUTIEN MÉTHODOLOGIQUE : 25 études cliniques en inclusion dont 16 études interventionnelles (neuf de phases précoces) étaient ouvertes aux inclusions (1 537 patients inclus dont 535 hors centre).

Les activités de promotion nécessitent la gestion régulière de 32 études dans des études « Loi Jardé » dont 5 nouveaux projets en 2019 ; en sus, l'unité gère la méthodologie d'essais pour 2 études pour la plateforme FCRIN/EUCLID et 5 pour Unicancer.

La pharmacie est impliquée dans 12 études : sept campagnes d'étiquetage ont été effectuées et la pharmacovigilance a traité 118 EIG initiaux, et a déclaré 10 SUSARS et deux faits nouveaux. Plus de 145 visites (290 jours) de monitoring (centres et hors centres) ont été réalisées. Enfin, 15 rapports statistiques intermédiaires ou finaux ont été rédigés et validés et sept IDMC ont été conduits.

Pour les études hors Loi Jardé, cinq rapports d'analyses (articles, thèses, mémoire) ont été réalisés (sein, sarcome, digestif, ovaire...).

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 CLIP2 pour les essais précoces ; l'axe cancer du Centre d'investigation clinique (CIC1401, Epidémiologie Clinique) ou l'équipe EPICENE INSERM U1219 « Cancer & Environnement ».

Quatre projets sont à mettre en avant en 2019 :

1. "Molecular profiling to improve outcome of advanced soft-tissue sarcomas and colon cancer" (**MULTIPLI program : MULTISARC trial + ACOMPLI trial**). Promotion INSERM dans le cadre du Plan France Génomique 2025.
2. **Plateforme de recherche clinique pour les personnes âgées (Pacan)**, labélisée par la Ligue Nationale du Cancer et renouvelée pour 3 ans fin 2019.
3. **Rôle des habitudes de vies, des facteurs environnementaux et professionnels dans la survenue des sarcomes de l'adulte** : étude cas-témoins en population générale (**EtioSarc**).
4. **Rose** : Développement d'une base de données pour le cancer du sein (Fondation d'Entreprises Bergonié).

PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Chakiba C, Bellera C, Etchepare F, Mathoulin-Pélissier S, Rainfray M, Soubeyran P. The prognostic value of G8 for functional decline. **J Geriatr Oncol** 2019 ; 10 : 921-5 (IF : 3.164, SIGAPS : C). 2019 Arti Hurria Manuscript of the Year Award (\$1,000).
- Désolneux G, Isambert M, Mathoulin-Pélissier S, Dupré A, Rivoire M, Cattena V, Palussière J, Dinart D, Bellera C, Evrard S. Contrast-enhanced intra-operative ultrasound as a clinical decision making tool during surgery for colorectal liver metastases: the ULIS study. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 1212-8 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Evrard S, Désolneux G, Bellera C, Esnaud T, Bécouarn Y, Collet D, Chafai N, Marchal F, Cany L, Lermite E, Rivoire M, Mathoulin-Pélissier S. Systemic chemotherapy plus cetuximab after complete surgery in the treatment of isolated colorectal peritoneal carcinoma: COCHISE phase II clinical trial. **BMC Res Notes** 2019 ; 12 : 450 (SIGAPS : NC).
- Grellety T, Callens C, Richard E, Briaux A, Velasco V, Pulido M, Gonçalves A, Gestraud P, MacGrogan G, Bonnefoi H, Cardinaud B. Enhancing abiraterone acetate efficacy in androgen receptor-positive triple negative breast cancer: Chk1 as a potential target. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 856-67 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Le Cesne A, Marec-Berard P, Blay JY, Gaspar N, Bertucci F, Penel N, Bompas E, Cousin S, Toulmonde M, Bessède A, Fridman WH, Sautes-Fridman C, Kind M, Le Loarer F, Pulido M, Italiano A. Programmed cell death 1 (PD-1) targeting in patients with advanced osteosarcomas: results from the PEMBROSARC study. **Eur J Cancer** 2019 ; 119 : 151-7 (IF : 6.68, SIGAPS : B).
- Mirghani H, Bellera C, Delaye J, Dolivet G, Fakhry N, Bozec A, Garrel R, Malard O, Jegoux F, Maingon P, Sarini J, Noel G, Duflo S, Temam S, Lefebvre JL, Costes-Martineau V. Prevalence and characteristics of HPV-driven oropharyngeal cancer in France. **Cancer Epidemiol** 2019 ; 61 : 89-94 (IF : 2.619, SIGAPS : C).
- Toulmonde M, Pulido M, Ray-Coquard I, André T, Isambert N, Chevreau C, Penel N, Bompas E, Saada E, Bertucci F, Lebbe C, Le Cesne A, Soulie P, Piperno-Neumann S, Sweet S, Cecchi F, Hembrough T, Bellera C, Kind M, Crombé A, Lucchesi C, Le Loarer F, Blay JY, Italiano A. Pazopanib or methotrexate-vinblastine combination chemotherapy in adult patients with progressive desmoid tumours (DESMOPAZ): a non-comparative, randomised, open-label, multicentre, phase 2 study. **Lancet Oncol** 2019 ; 20 : 1263-72 (IF : 35.386, SIGAPS : A).

PUBLICATIONS AUTRES PROJETS DE RECHERCHE

- Blay JY, Honoré C, Stoeckle E, Meeus P, Jafari M, Gouin F, Anract P, Ferron G, Rochwerger A, Ropars M, Carrere S, Marchal F, Sirveaux F, Di Marco A, Le Nail LR, Guiramand J, Vaz G, Machiavello JC, Marco O, Causeret S, Gimbergues P, Fiorenza F, Chaigneau L, Guillemin F, Guilloit JM, Dujardin F, Spano JP, Ruzic JC, Michot A, Soibinet P, Bompas E, Chevreau C, Duffaud F, Rios M, Perrin C, Firmin N, Bertucci F, Le Péchoux C, Le Loarer F, Collard O, Karanian-Philippe M, Brahmi M, Dufresne A, Dupré A, Giraud A, Pérol D, Toulmonde M, Ray-Coquard I, Italiano A, Le Cesne A, Penel N, Bonvalot S, NETSARC/REPPS/RESOS and French Sarcoma Group-Groupe d'Etude des Tumeurs Osseuses (GSF-GETO) Networks. Surgery in reference centers improves survival of sarcoma patients: a nationwide study. **Ann Oncol** 2019 ; 30 : 1143-53 (IF : 14.196, SIGAPS : A).
- Bourcier K, Dinart D, Le Cesne A, Honoré C, Meeus P, Blay JY, Michot A, Le Loarer F, Italiano A. Outcome of patients with soft-tissue sarcomas: an age-specific conditional survival analysis. **Oncologist** 2019 ; 24 : e559-e564 (IF : 5.252, SIGAPS : B).
- Crombé A, Marcellin PJ, Buy X, Stoeckle E, Brouste V, Italiano A, Le Loarer F, Kind M. Soft-tissue sarcomas: assessment of MRI features correlating with histologic grade and patient outcome. **Radiology** 2019 ; 291 : 710-21 (IF : 7.608, SIGAPS : A).
- Laurent E, Begueret H, Bonhomme B, Veillon R, Thumerel M, Velasco V, Brouste V, Hoppe S, Fournier M, Grellety T, MacGrogan G. SOX10, GATA3, GCDPF15, androgen receptor, and mammaglobin for the differential diagnosis between triple-negative breast cancer and TTF1-negative lung adenocarcinoma. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 293-302 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Lhenaff M, Tunon de Lara C, Fournier M, Charitansky H, Brouste V, Mathoulin-Pélissier S, Pinsolle V, Rousvoal A, Bussiès E, Chassaing F, Croce S, Ben Rejeb H, MacGrogan G. A single-center study on total mastectomy versus skin-sparing mastectomy in case of pure ductal carcinoma in situ of the breast. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 950-5 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Mathoulin-Pélissier S, Pritchard-Jones K. Evidence-based data and rare cancers: the need for a new methodological approach in research and investigation. **Eur J Surg Oncol** 2019 ; 45 : 22-30 (IF : 3.379, SIGAPS : C).
- Mattei JC, Brouste V, Terrier P, Bonvalot S, Le Cesne A, Stoeckle E, Italiano A, Ranchère-Vince D, Meeus P, Laé M, Rosset P, Rochwerger A, Coindre JM, Salas S. Distal extremities soft tissue sarcomas: are they so different from other limb localizations? **J Surg Oncol** 2019 ; 119 : 479-88 (IF : 3.114, SIGAPS : C).
- Pinard C, Debled M, Ben Rejeb H, Velasco V, Tunon de Lara C, Hoppe S, Richard E, Brouste V, Bonnefoi H, MacGrogan G. Residual cancer burden index and tumor-infiltrating lymphocyte subtypes in triple-negative breast cancer after neoadjuvant chemotherapy. **Breast Cancer Res Treat** 2019 ; doi: 10.1007/s10549-019-05437-z [Epub 2019 Sep 16] (IF : 3.471, SIGAPS : C).

INSERM U1218 ACTION

L'U1218 INSERM ACTION est fortement engagée dans plusieurs projets structurants incluant, d'une part, le programme **Oncosphère** ayant pour objet l'animation scientifique de la recherche en cancérologie sur le site de Bordeaux et en Nouvelle-Aquitaine, toutes disciplines confondues, et d'autre part, le projet de regroupement des quatre unités Inserm de recherche en cancérologie du site de Bordeaux en une seule.

Le projet Oncosphère, dont le rôle est essentiellement l'animation scientifique et la facilitation de projets interdisciplinaires, a obtenu un premier soutien conséquent avec la création d'un réseau régional de recherche financé par le Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine. Le projet BRIC (Bordeaux Research in Cancer) qui prévoit la création d'un centre de recherche Inserm en cancérologie, est en voie de finalisation et quatre des 11 équipes sont issues de l'U1218. Elles seront portées par le Pr A. Italiano, D. Santamaria, C. Sawai et M. Khatib/F. Delom. Les réflexions en cours portent notamment sur la consolidation des relations entre le futur centre et l'Institut Bergonié pour le renforcement de la recherche translationnelle.

L'ÉQUIPE MLO

Cette équipe consacre ses travaux de recherche aux cancers du sein et aux leucémies. Un des chercheurs de l'équipe, le Pr Richard Iggo a obtenu l'autorisation pour partager son activité de recherche entre l'Université de Bordeaux et celle d'Adélaïde en Australie, l'équipe du Pr Wayne Tilley (année sabbatique).

Autre fait marquant : un chercheur américain en provenance de New-York a rejoint définitivement notre équipe. Il a brillamment été reçu au concours de Chargé de Recherche INSERM. Cela fait suite à l'obtention d'un label d'excellence (équipe ATIP INSERM) déjà mentionné en 2018.

L'équipe poursuit son expertise internationale dans le domaine de la leucémie myéloïde chronique avec des travaux publiés sur le potentiel prédictif de la PCR digitale pour prévoir les patients guéris après arrêt de traitement. De même que des caractéristiques moléculaires de sous catégories de cancers du sein (c. adénoïde cystique) ont été rapportées par l'équipe précisant l'importance des mutations des gènes NOTCH et CREBBP.

Des modèles murins de leucémie et de cancer du sein ont été développés par l'équipe pour mieux comprendre le rôle du système immunitaire dans le contrôle des cellules souches tumorales.

26

publications

L'ÉQUIPE SARCOTARGET

L'équipe SARCOTARGET de l'unité U1218 ACTION a continué ses travaux sur l'identification de nouvelles stratégies thérapeutiques dans les sarcomes des tissus mous.

Un de ses programmes concerne l'importance du ciblage des voies de réparation de l'ADN dans les sarcomes des tissus mous. En effet, des travaux récents suggèrent que près d'un patient sur quatre atteints de sarcomes est porteur de variants constitutionnels dans des gènes de réparation de l'ADN, proportion nettement plus élevée que dans la population générale.

Nos travaux précliniques suggèrent que le ciblage de protéines clés impliquées dans le contrôle du cycle cellulaire et la réparation de l'ADN pourraient avoir une activité clinique importante en combinaison avec la chimiothérapie. Ces travaux seront à l'origine d'essais cliniques qui débiteront en 2021.

Par ailleurs, nous continuons nos efforts dans l'identification de mécanismes de résistance au traitement. Nous avons ainsi identifié le rôle important de la protéine EZH2 pour réverser la résistance aux inhibiteurs de PI3KCA dans certains types de sarcomes.

24

publications

L'ÉQUIPE VINTAGE

Le groupe VINTAGE de l'UMR INSERM 1218 a produit, seul ou en collaboration, quelques belles publications en 2019 dans des revues de très bon impact telles que Nucleic Acid Research, Angewandte Chemie Int Ed Engl ou Cancer Research. Plusieurs résultats sont à noter parmi lesquels un lien conforté entre sénescence, autophagie et apoptose ou le rôle de la forme sécrétée d'AGR3 dans la migration des cellules de cancer du sein. Une partie de notre temps a aussi été consacrée à notre grand projet collectif de regroupement et structuration commune des unités Inserm de recherche en cancérologie.

23

publications

PRINCIPALES PUBLICATIONS DE L'ÉQUIPE MLO

- Berger MG, Pereira B, Rousselot P, Cony-Makhoul P, Gardembas M, Legros L, Escoffre-Barbe M, Nicolini FE, Saugues S, Lambert C, Réa D, Guerci-Bresler A, Giraudier S, Guilhot J, Saußebe S, Mahon FX, on behalf of the France Intergroupe des Leucémies Myéloïdes Chroniques. Longer treatment duration and history of osteoarticular symptoms predispose to tyrosine kinase inhibitor withdrawal syndrome. **Br J Haematol** 2019 ; 187 : 337-46 (IF : 5.206, SIGAPS : B).
- Bidet A, Dulucq S, Smol T, Marceau-Renaut A, Morisset S, Coiteux V, Noël-Walter MP, Nicolini FE, Tigaud I, Luquet I, Struski S, Gaillard B, Penther D, Tondeur S, Nadal N, Hermet E, Veronese L, Réa D, Gervais C, Theisen O, Terré C, Cony-Makhoul P, Lefebvre C, Gaillard JB, Radford I, Vervaeke AL, Barin C, Chapiro E, Nguyen-Khac F, Etienne G, Preudhomme C, Mahon FX, Roche-Lestienne C. Poor prognosis of chromosome 7 clonal aberrations in Philadelphia-negative metaphases and relevance of potential underlying myelodysplastic features in chronic myeloid leukaemia. **Haematologica** 2019 ; 104 : 1150-5 (IF : 7.57, SIGAPS : A).
- Branford S, Kim DDH, Apperley JF, Eide CA, Mustjoki S, Ong ST, Nteliopoulos G, Ernst T, Chuah C, Gambacorti-Passerini C, Mauro MJ, Druker BJ, Kim DW, Mahon FX, Cortes J, Radich JP, Hochhaus A, Hughes TP, International CML Foundation Genomics Alliance. Laying the foundation for genomically-based risk assessment in chronic myeloid leukemia. **Leukemia** 2019 ; 33 : 1835-50 (IF : 9.944, SIGAPS : A).
- Cullot G, Boutin J, Toutain J, Prat F, Pennamen P, Rooryck C, Teichmann M, Rousseau E, Lamrissi-Garcia I, Guyonnet-Duperat V, Bibeyran A, Lalanne M, Prouzet-Mauléon V, Turcq B, Ged C, Blouin JM, Richard E, Dabernat S, Moreau-Gaudry F, Bedel A. CRISPR-Cas9 genome editing induces megabase-scale chromosomal truncations. **Nat Commun** 2019 ; 10 : 1136 (IF : 11.878, SIGAPS : A).
- El Eit R, Itani AR, Nassar F, Rasbieh N, Jabbour M, Santina A, Zaatari G, Mahon FX, Bazarbachi A, Nasr R. Antitumor efficacy of arsenic/interferon in preclinical models of chronic myeloid leukemia resistant to tyrosine kinase inhibitors. **Cancer** 2019 ; 125 : 2818-28 (IF : 6.102, SIGAPS : B).
- Etienne G, Dulucq S, Huguet F, Schmitt A, Lascaux A, Hayette S, Fort MP, Sujobert P, Bijou F, Morisset S, Tavitian S, Bidet A, Turcq B, Robbesyn F, Chollet C, Belloc F, Durrieu F, Mahon FX, Nicolini FE. Incidence and outcome of BCR-ABL mutated chronic myeloid leukemia patients who failed to tyrosine kinase inhibitors. **Cancer Med** 2019 ; 8 : 5173-82 (IF : 3.357, SIGAPS : C).
- Grellety T, Callens C, Richard E, Briaux A, Velasco V, Pulido M, Gonçalves A, Gestraud P, MacGrogan G, Bonnefoi H, Cardinaud B. Enhancing abiraterone acetate efficacy in androgen receptor-positive triple negative breast cancer: Chk1 as a potential target. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 856-67 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Hughes TP, Mauro MJ, Cortes JE, Minami H, Réa D, DeAngelo DJ, Breccia M, Goh YT, Talpaz M, Hochhaus A, Le Coutre P, Ottmann O, Heinrich MC, Steegmann JL, Deininger MWN, Janssen JJWM, Mahon FX, Minami Y, Yeung D, Ross DM, Tallman MS, Park JH, Druker BJ, Hynds D, Duan Y, Meille C, Hourcade-Potelleret F, Vanasse KG, Lang F, Kim DW. Asciminib in chronic myeloid leukemia after ABL kinase inhibitor failure. **N Engl J Med** 2019 ; 381 : 2315-26 (IF : 70.67, SIGAPS : A).
- Huguet F, Cayuela JM, Cambier N, Carpentier N, Tindel M, Violet I, Zunic P, Lascaux A, Etienne G. Nilotinib efficacy, safety, adherence and impact on quality of life in newly diagnosed patients with chronic myeloid leukaemia in chronic phase: a prospective observational study in daily clinical practice. **Br J Haematol** 2019 ; 187 : 615-26 (IF : 5.206, SIGAPS : B).
- Laurent E, Begueret H, Bonhomme B, Veillon R, Thumerel M, Velasco V, Brouste V, Hoppe S, Fournier M, Grellety T, MacGrogan G. SOX10, GATA3, GCDPF15, androgen receptor, and mammaglobin for the differential diagnosis between triple-negative breast cancer and TTF1-negative lung adenocarcinoma. **Am J Surg Pathol** 2019 ; 43 : 293-302 (IF : 6.155, SIGAPS : A).
- Lichou F, Orazio S, Dulucq S, Etienne G, Longy M, Hubert C, Groppi A, Monnereau A, Mahon FX, Turcq B. Novel analytical methods to interpret large sequencing data from small sample sizes. **Hum Genomics** 2019 ; 13 : 41 (IF : 2.544, SIGAPS : D).
- Mansier O, Prouzet-Mauléon V, Jegou G, Barroso K, Raymundo DP, Chauveau A, Dumas PY, Lagarde V, Turcq B, Pasquet JM, Viillard JF, James C, Praloran V, Voutetakis K, Chatziioannou A, Mahon FX, Chevet E, Lippert E. The expression of myeloproliferative neoplasm-associated calreticulin variants depends on the functionality of ER-associated degradation. **Cancers (Basel)** 2019 ; 11 : 1921 (IF : 6.162, SIGAPS : B).
- Massé J, Truntzer C, Boidot R, Khalifa E, Pérot G, Velasco V, Mayeur L, Billerey-Larmonier C, Blanchard L, Charitansky H, Soubeyran I, Iggo R, Arnould L, MacGrogan G. Solid-type adenoid cystic carcinoma of the breast, a distinct molecular entity enriched in NOTCH and CREBBP mutations. **Mod Pathol** 2019 ; doi: 10.1038/s41379-019-0425-3 [Online ahead of print] (IF : 6.365, SIGAPS : A).
- Nicolini FE, Dulucq S, Boureau L, Cony-Makhoul P, Charbonnier A, Escoffre-Barbe M, Rigal-Huguet F, Coiteux V, Varet B, Dubrulle V, Lenain P, Rousselot P, Réa D, Guerci-Bresler A, Legros L, Liu J, Gardembas M, Ianotto JC, Turlure P, Johnson-Ansah H, Martiniuc J, Jardel H, Joly B, Zunic P, Henni T, Villemagne B, Berger MG, Cayssials E, Guilhot F, Larosa F, Guilhot J, Etienne G, Mahon FX. Evaluation of residual disease and TKI duration are critical predictive factors for molecular recurrence after stopping imatinib first-line in chronic phase CML patients. **Clin Cancer Res** 2019 ; 25 : 6606-13 (IF : 8.911, SIGAPS : A).
- Smid M, Wilting SM, Uhr K, Rodriguez-Gonzalez FG, de Weerd V, Prager-Van der Smissen WJC, van der Vlugt-Danne M, van Galen A, Nik-Zainal S, Butler A, Martin S, Davies HR, Staaf J, van de Vijver MJ, Richardson AL, MacGrogan G, Salgado R, van den Eynden GGGM, Purdie CA, Thompson AM, Caldas C, Span PN, Sweep FCGJ, Simpson PT, Lakhani SR, Van Laere S, Desmedt C, Paradiso A, Eyfjord J, Broeks A, Vincent-Salomon A, Futreal AP, Knappskog S, King T, Viari A, Borresen-Dale AL, Stunnenberg HG, Stratton M, Foekens JA, Sieuwerts AM, Martens JWM. The circular RNome of primary breast cancer. **Genome Res** 2019 ; 29 : 356-66 (IF : 9.944, SIGAPS : A).

PRINCIPALES PUBLICATIONS DE L'ÉQUIPE SARCOTARGET

- o Fourneau B, Bourdon A, Dadone B, Lucchesi C, Daigle SR, Richard E, Laroche-Clary A, Le Loarer F, Italiano A. Expression of Concern to: Identifying and targeting cancer stem cells in leiomyosarcoma: prognostic impact and role to overcome secondary resistance to PI3K/mTOR inhibition. **J Hematol Oncol** 2019 ; 12 : 116 (IF : 8.731, SIGAPS : A).
- o Laroche-Clary A, Chaire V, Verbeke S, Algéo MP, Malykh A, Italiano A. ATR inhibition broadly sensitizes soft-tissue sarcoma cells to chemotherapy independent of alternative lengthening telomere (ALT) status. **Sci Rep** 2020 ; 10 : 7488 (IF : 4.011, SIGAPS : B).

PRINCIPALES PUBLICATIONS DE L'ÉQUIPE VINTAGE

- o Azzi-Martin L, He W, Pere-Vedrenne C, Korolik V, Alix C, Prochazkova-Carlotti M, Morel JL, Le Roux-Goglin E, Lehours P, Djavaheri-Mergny M, Grosset CF, Varon C, Dubus P, Menard A. Cytotoxic distending toxin induces the formation of transient messenger-rich ribonucleoprotein nuclear invaginations in surviving cells. **PLoS Pathog** 2019 ; 15 : e1007921 (IF : 6.463, SIGAPS : A).
- o Beauvarlet J, Mergny JL, Djavaheri-Mergny M. Activation of the ataxia telangiectasia mutated/autophagy pathway by a G-quadruplex ligand links senescence with apoptosis. **Mol Cell Oncol** 2019 ; 6 : 1604047 (SIGAPS : NC).
- o Beauvarlet J, Bensadoun P, Darbo E, Labrunie G, Rousseau B, Richard E, Draskovic I, Londono-Vallejo A, Dupuy JW, Nath Das R, Guédin A, Robert G, Orange F, Croce S, Valesco V, Soubeyran P, Ryan KM, Mergny JL, Djavaheri-Mergny M. Modulation of the ATM/autophagy pathway by a G-quadruplex ligand tips the balance between senescence and apoptosis in cancer cells. **Nucleic Acids Res** 2019 ; 47 : 2739-56 (IF : 11.147, SIGAPS : A).
- o Chinoy ZS, Bodineau C, Favre C, Moremen KW, Duran RV, Friscourt F. Selective engineering of linkage-specific alpha2,6-N-linked sialoproteins using sydnone-modified sialic acid bioorthogonal reporters. **Angew Chem Int Ed Engl** 2019 ; 58 : 4281-5 (IF : 12.257, SIGAPS : A).
- o Djavaheri-Mergny M, Giuriato S, Tschan MP, Humbert M. Therapeutic modulation of autophagy in leukaemia and lymphoma. **Cells** 2019 ; 8 : 103 (IF : 36.216, SIGAPS : A).
- o García-Gutiérrez L, Bretones G, Molina E, Arechaga I, Symonds C, Acosta JC, Blanco R, Fernández A, Alonso L, Sicinski P, Barbacid M, Santamaria D, León J. Myc stimulates cell cycle progression through the activation of Cdk1 and phosphorylation of p27. **Sci Rep** 2019 ; 9 : 18693 (IF : 4.011, SIGAPS : B).
- o Gressin R, Daguindau N, Tempescul A, Moreau A, Carras S, Tchernonog E, Schmitt A, Houot R, Dartigeas C, Pignon JM, Corm S, Banos A, Mounier C, Dupuis J, Macro M, Fleury J, Jardin F, Sarkozy C, Damaj G, Feugier P, Fornecker LM, Chabrot C, Dorveaux V, Bouabdallah K, Amorin S, Garidi R, Voillat L, Joly B, Solal-Celigny P, Morineau N, Moles MP, Zerazhi H, Fontan J, Arkam Y, Alexis M, Delwail V, Vilque JP, Ysebaert L, Le Guillou S, Callanan MB. A phase 2 study of rituximab, bendamustine, bortezomib and dexamethasone for first line treatment of older patients with mantle cell lymphoma. **Haematologica** 2019 ; 104 : 138-46 (IF : 7.57, SIGAPS : A).
- o Houillier C, Taillandier L, Dureau S, Lamy T, Laadhari M, Chinot O, Molucon-Chabrot C, Soubeyran P, Gressin R, Choquet S, Damaj G, Thyss A, Abraham J, Delwail V, Gyan E, Sanhes L, Cornillon J, Garidi R, Delmer A, Tanguy ML, Al Jiiakli A, Morel P, Bourquard P, Moles MP, Chauchet A, Gastinne T, Constans JM, Langer A, Martin A, Moisson P, Lacomblez L, Martin-Duverneuil N, Delgadillo D, Turbiez I, Feuvret L, Cassoux N, Touitou V, Ricard D, Hoang-Xuan K, Soussain C. Radiotherapy or autologous stem-cell transplantation for primary CNS lymphoma in patients 60 years of age and younger: results of the intergroup ANOCEF-GOELAMS randomized phase II PRECIS study. **J Clin Oncol** 2019 ; 37 : 823-33 (IF : 28.245, SIGAPS : A).
- o Labreche K, Daniau M, Sud A, Law PJ, Royer-Perron L, Holroyd A, Broderick P, Went M, Benazra M, Ahle G, Soubeyran P, Taillandier L, Chinot OL, Casasnovas O, Bay JO, Jardin F, Oberic L, Fabbro M, Damaj G, Brion A, Mokhtari K, Philippe C, Sanson M, Houillier C, Soussain C, Hoang-Xuan K, Houlston RS, Alentorn A. A genome-wide association study identifies susceptibility loci for primary central nervous system lymphoma at 6p25.3 and 3p22.1: a LOC network study. **Neuro Oncol** 2019 ; doi: 10.1093/neuonc/noz088 [Online ahead of print] (IF : 10.091, SIGAPS : A).
- o Latour S, Zanese M, Le Morvan V, Vacher AM, Menard N, Bijou F, Durrieu F, Soubeyran P, Savina A, Vacher P, Bresson-Bepoldin L. Role of calcium signaling in GA101-induced cell death in malignant human B cells. **Cancers (Basel)** 2019 ; 11 : 291 (IF : 6.162, SIGAPS : B).
- o Nguyen HT, Guégan JP, Poissonnier A, Jouan F, Best D, van de Weghe P, Vacher P, Levoine N, Legembre P, Jean M. Synthesis of peptidomimetics and chemo-biological tools for CD95/PLCgamma1 interaction analysis. **Bioorg Med Chem Lett** 2019 ; 29 : 2094-9 (IF : 2.448, SIGAPS : C).
- o Obacz J, Sommerova L, Sicari D, Durech M, Avril T, Iuliano F, Pastorekova S, Hrstka R, Chevet E, Delom F, Fessart D. Extracellular AGR3 regulates breast cancer cells migration via Src signaling. **Oncol Lett** 2019 ; 18 : 4449-56 (IF : 1.871, SIGAPS : E).
- o Remy M, Ferraro F, Le Salver P, Rey S, Genot E, Djavaheri-Mergny M, Thebaud N, Boiziau C, Boeuf H. Isolation and culture of human stem cells from apical papilla under low oxygen concentration highlight original properties. **Cells** 2019 ; 8 : 1485 (IF : 5.656, SIGAPS : B).
- o Tomé M, Pappalardo A, Soulet F, Lopez JJ, Olaizola J, Leger Y, Dubreuil M, Mouchard A, Fessart D, Delom F, Pitard V, Béchade D, Fonck M, Rosado JA, Ghiringhelli F, Dechanet-Merville J, Soubeyran I, Siegfried G, Evrard S, Khatib AM. Inactivation of proprotein convertases in T cells inhibits PD-1 expression and creates a favorable immune microenvironment in colorectal cancer. **Cancer Res** 2019 ; 79 : 5008-21 (IF : 8.378, SIGAPS : A).
- o Vincent-Fabert C, Soubeyran I, Velasco V, Parrens M, Jeannet R, Lereclus E, Gachard N, Feuillard J, Faumont N. Inflamed phenotype of splenic marginal zone B-cell lymphomas with expression of PD-L1 by intratumoral monocytes/macrophages and dendritic cells. **Cell Mol Immunol** 2019 ; 16 : 621-4 (SIGAPS : NC).

SIRIC BRIO



6

M€ sur 5 ans

46

publications scientifiques en 2019 dont le premier ou dernier auteur fait partie de BRIO

6

brevets déposés en 2019

101

membres dans le collectif ASPERON & Co

Le label SIRIC (Site de Recherche Intégrée sur le Cancer) a été initié par le Plan Cancer 2 afin de valoriser des sites experts et les aider dans l'organisation de la recherche, la production de connaissances, et le transfert de l'innovation vers tous les bénéficiaires potentiels. Huit sites ont été (re)labellisés par l'Institut National du Cancer (INCa) pour 2018-2022 parmi lesquels Bordeaux et son programme BRIO (Bordeaux Recherche Intégrée en Oncologie). Plus d'information sur le site de l'INCa (www.e-cancer.fr).

La stratégie de BRIO sur la période 2018-2022 s'articule autour de trois programmes de recherche intégrée, multidisciplinaire et translationnelle (oncologie gériatrique, sarcomes et microenvironnement des tumeurs), qui impliquent 21 unités fonctionnelles de recherche.

BRIO vise à renforcer le leadership bordelais dans la recherche sur le cancer par :

- Un soutien à l'excellence scientifique par la mise à disposition de fonds pour des activités de recherche ou la construction de nouvelles équipes,
- Une animation et dynamisation de la communauté scientifique bordelaise mais aussi le développement de projets interSIRIC,
- L'établissement de plateformes de pointe ou d'autres actions transversales de soutien à la recherche,
- Des activités de diffusion des connaissances vers les professionnels de la recherche et de la santé, ainsi que les patients et le grand public,
- Une stratégie et une série d'actions pour rapprocher les patients de la recherche.

BRIO a pour tutelles l'Institut Bergonié, le CHU de Bordeaux, l'Université de Bordeaux, l'Inserm, le CNRS et le Cancéropôle Grand-Sud-Ouest. Au cœur de la stratégie locale, BRIO participe activement au développement du vaste projet de restructuration de la recherche sur le cancer en Nouvelle-Aquitaine « Oncosphère » impliquant les sites de Bordeaux, Poitiers, Limoges et La Rochelle. Fruit de cette collaboration, la revue de 80 pages Chercheurs d'Aquitaine « Oncosphère : tous partenaires contre le cancer » a mis en avant en 2019 non seulement le projet régional global, mais également de nombreux chercheur-e-s et projets multidisciplinaires menés sur le cancer dans la région, via des portraits et des articles accessibles à un public non-expert. Pour consulter la revue, www.siric-brio.com.

BRIO ET LA DÉMOCRATIE SANITAIRE EN RECHERCHE

BRIO souhaite donner une place plus importante aux patients dans la recherche, persuadé que la collaboration entre patients et professionnels conduira à une meilleure prise en charge globale du cancer.

Dès 2016, le collectif ASPERON & Co (Associations et Patients Engagés pour la Recherche en Oncologie et Communauté professionnelle) a initié ce mouvement. Pour cette deuxième labellisation SIRIC BRIO renforce sa démarche en impliquant des patients dans les comités de suivi, mais aussi par la collaboration entre patients et professionnels sur des événements ou des projets. Patients, aidants, bénévoles d'associations et professionnels d'ASPERON & Co continuent leurs échanges. Ils ont notamment proposé en octobre 2019, au terme de plusieurs rencontres, une soirée grand public autour de l'accès aux innovations en cancérologie faisant intervenir médecins, chercheurs, patients et comédiens.

BRIO mène également une réflexion plus générale autour du rôle que peuvent avoir les patients dans la recherche en participant à de nombreuses initiatives nationales et s'inspirant de projets innovants en France et à l'étranger. Pour en savoir plus www.patients-siric-brio.com

PARTENARIAT AVEC L'IGR

UN PARTENARIAT AVEC GUSTAVE ROUSSY POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉDECINE DE PRÉCISION EN ONCOLOGIE

Gustave Roussy a annoncé le développement d'un nouveau programme de médecine de précision sous la direction du Pr Antoine Italiano, actuellement responsable de l'unité d'Essais Cliniques de Phase Précoce à l'Institut Bergonié. Il partage son temps entre l'Institut Bergonié et Gustave Roussy depuis le 1^{er} mars 2020.

Cette nouvelle étape renforce les liens existants entre les deux établissements. Le Pr François-Xavier Mahon, Directeur Général de l'Institut Bergonié explique « Je suis particulièrement heureux de travailler avec les équipes de Gustave Roussy pour le développement de la médecine de précision au service des patients ».





www.bergonie.fr

229 cours de l'Argonne
CS61283
33076 Bordeaux cedex
Tel. Standard +33 (0)5 56 33 33 33