



*Directeur d'unité*  
Olivier Delattre  
*Directeur adjoint d'unité*  
Fatima Mechta-Grigoriou

Les équipes de cette unité étudient divers aspects du développement de la tumeur. Deux stratégies principales sont en cours d'élaboration :

- **l'étude directe des tumeurs malignes humaines afin de mieux comprendre leurs mécanismes physiopathologiques,**
- **l'utilisation de modèles expérimentaux (cellules ou animaux) pour aborder les aspects spécifiques de l'oncogénèse.**

Une variété de méthodes génétiques, y compris microréseaux, le génotypage et l'analyse de séquençage de nouvelle génération sont développées pour caractériser les tumeurs humaines, ainsi que la biologie moléculaire, la biologie cellulaire et les approches transgénèses pour créer et enquêter sur les modèles sont utilisés.

Les principaux thèmes de recherche de l'unité comprennent:

- le lien entre l'oncogénèse, l'état cellulaire souche et la différenciation cellulaire, en particulier

dans les neurones et de cellules mésenchymateuses lignées, dans le but d'établir des similitudes et des différences entre la biologie des cellules tumorales et de leurs cellules normales correspondantes,

- les altérations génétiques dans les cellules cancéreuses, en particulier les mécanismes d'instabilité génétique qui pourrait être une cause ou une conséquence du développement de la tumeur,
- le rôle du stress oxydatif dans l'angiogenèse, le vieillissement cellulaire et le développement de la tumeur,
- les changements dans le trafic intracellulaire et du cytosquelette qui sont associés à la transformation maligne.



UNIVERSITÉ  
**PARIS  
DESCARTES**



**Inserm**

La science pour la santé  
From science to health

## Publications clés

Année de publication : 2018

---

Forget Antoine, Martignetti Loredana, Puget Stéphanie, Calzone Laurence, Brabetz Sebastian, Picard Daniel, Montagud Arnau, Liva Stéphane, Sta Alexandre, Dingli Florent, Arras Guillaume, Rivera Jaime, Loew Damarys, Besnard Aurore, Lacombe Joëlle, Pagès Mélanie, Varlet Pascale, Dufour Christelle, Yu Hua, L. Mercier Audrey, Indersie Emilie, Chivet Anaïs, Leboucher Sophie, Sieber Laura, Beccaria Kevin, Gombert Michael, D. Meyer Frauke, Qin Nan, Bartl Jasmin, Chavez Lukas, Okonechnikov Konstantin, Sharma Tanvi, Thatikonda Venu, Bourdeaut Franck, Pouponnot Celio, Ramaswamy Vijay, Korshunov Andrey, Borkhardt Arndt, Reifengerger Guido, Pouillet Patrick, D. Taylor Michael, Kool Marcel, M. Pfister Stefan, Kawauchi Daisuke, Barillot Emmanuel, Remke Marc, Ayrault Olivier (2018 Sep 10)

### **Aberrant ERBB4-SRC Signaling as a Hallmark of Group 4 Medulloblastoma Revealed by Integrative Phosphoproteomic Profiling**

*Cancer Cell* : 34 : 379-395 : [DOI : 10.1016/j.ccell.2018.08.002](https://doi.org/10.1016/j.ccell.2018.08.002)

Manuel Rodrigues, Lenha Mobuchon, Alexandre Houy, Alice Fiévet, Sophie Gardrat, Raymond L Barnhill, Tatiana Popova, Vincent Servois, Aurore Rampanou, Aurore Mouton, Stéphane Dayot, Virginie Raynal, Michèle Galut, Marc Putterman, Sarah Tick, Nathalie Cassoux, Sergio Roman-Roman, François-Clément Bidard, Olivier Lantz, Pascale Mariani, Sophie Piperno-Neumann, Marc-Henri Stern (2018 May 16)

### **Outlier response to anti-PD1 in uveal melanoma reveals germline MBD4**

**mutations in hypermutated tumors.**

*Nature communications* : 1866 : [DOI : 10.1038/s41467-018-04322-5](https://doi.org/10.1038/s41467-018-04322-5)

**Année de publication : 2017**

---

Boeva, V., Louis-Brennetot, C., Peltier, A., Durand, S., Pierre-Eugène, C., Raynal, V., Etchevers, H.C., Thomas, S., Lermine, A., Daudigeos-Dubus, E., Georger, B., Orth, M.F., Grünewald, T.G.P., Diaz, E., Ducos, B., Surdez, D., Carcaboso, A.M., Medvedeva, I., Deller, T., Combaret, V., Lapouble, E., Pierron, G., Grossetête-Lalami, S., Baulande, S., Schleiermacher, G., Barillot, E., Rohrer, H., Delattre, O., and Janoueix-Lerosey, I. (2017 Sep 1)

**Heterogeneity of neuroblastoma cell identity defined by transcriptional circuitries.**

*Nature Genetics* : [DOI : 10.1038/ng.3921](https://doi.org/10.1038/ng.3921)

Franzetti GA, Laud-Duval K, van der Ent W, Brisac A, Irondelle M, Aubert S, Dirksen U, Bouvier C, de Pinieux G, Snaar-Jagalska E, Chavrier P, Delattre O, (2017 Jun 22)

**Cell-to-cell heterogeneity of EWSR1-FLI1 activity determines proliferation/migration choices in Ewing sarcoma cells.**

*Oncogene*- : [DOI : 10.1038/onc.2016.498](https://doi.org/10.1038/onc.2016.498)

Sheffield NC, Pierron G, Klughammer J, Datlinger P, Schönegger A, Schuster M, Hadler J, Surdez D, Guillemot D, Lapouble E, Freneaux P, Champigneulle J, Bouvier R, Walder D, Ambros IM, Hutter C, Sorz E, Amaral AT, de Álava E, Schallmoser K, Strunk D, Rinner B, Liegl-Atzwanger B, Huppertz B, Leithner A, de Pinieux G, Terrier P, Laurence V, Michon J, Ladenstein R, Holter W, Windhager R, Dirksen U, Ambros PF, Delattre O, Kovar H, Bock C, Tomazou EM. (2017 Mar 23)

**DNA methylation heterogeneity defines a disease spectrum in Ewing sarcoma.**

*Nature Médecine*- : [DOI : 10.1038/nm.4273](https://doi.org/10.1038/nm.4273)

Gentric G, Mieulet V, Mechta-Grigoriou F (2017 Mar 20)

**Heterogeneity in Cancer Metabolism: New Concepts in an Old Field.**

*Antioxidants & Redox Signaling* : 26 : [DOI : 10.1089/ars.2016.6750](https://doi.org/10.1089/ars.2016.6750)