



*Directeur d'unité*  
Simon Saule  
*Directeur adjoint*  
Lionel Larue

**Les mélanomes sont des tumeurs très agressives dérivées de la transformation des cellules de la lignée mélanocytaire issues des crêtes neurales. La transformation de ces cellules en mélanomes est un procédé multi-étapes. Il est donc essentiel de comprendre les mécanismes cellulaires et moléculaires à l’origine des mélanocytes (notamment le réseau moléculaire contrôlant la genèse des crêtes neurales) et de leur transformation, afin rendre plus efficace la prévention, le diagnostic précoce, le pronostic et le traitement de ces tumeurs.**

Nos recherches combinent des approches moléculaires basées sur le décryptage de la signalisation induite par les facteurs extracellulaires, ainsi que des approches cellulaires basées sur la compréhension de l’établissement/maintenance, mais également les altérations affectant le lignage mélanocytaire. Nos recherches utilisent également des modèles animaux qui sont utilisés pour analyser l’effet de traitement innovants. In fine, nos travaux doivent déboucher sur l’établissement de nouveaux marqueurs pronostics de mélanomes et des thérapies plus efficaces.



UMR3347 / U1021 – Signalisation normale et pathologique : de  
l’embryon aux thérapies innovantes des cancers  
**Biologie et chimie des radiations, Signalisation cellulaire et cancer**

## Publications clés

Année de publication : 2017

---

Coralie Dorard, Charlène Estrada, Céline Barbotin, Magalie Larcher, Alexandra Garancher, Jessy Leloup, Friedrich Beermann, Manuela Baccharini, Celio Pouponnot, Lionel Larue, Alain Eychène, Sabine Druillennec (2017 May 13)

**RAF proteins exert both specific and compensatory functions during tumour progression of NRAS-driven melanoma.**

*Nature communications* : 15262 : [DOI : 10.1038/ncomms15262](https://doi.org/10.1038/ncomms15262)

Neuerburg A, Friesen O, Zuckermann M, Rajendran V, Gronych J, Ayrault O, Korshunov A, Jones DT, Kool M, Northcott PA, Lichter P, Cortés-Ledesma F, Pfister SM, Liu HK (2017 Mar 20)

**Chd7 is indispensable for mammalian brain development through activation of a neuronal differentiation programme.**

*Nature Communications* : 8 : 14758 : [DOI : 10.1038/ncomms14758](https://doi.org/10.1038/ncomms14758)

Malika Foy, Océane Anézo, Simon Saule, Nathalie Planque (2017 Mar 13)

**PRL-3/PTP4A3 phosphatase regulates integrin  $\beta$ 1 in adhesion structures during migration of human ocular melanoma cells.**

*Experimental cell research* : [DOI : S0014-4827\(17\)30117-9](https://doi.org/10.1016/j.ycr.2017.03.011)

Mélanie J Domingues, Juan Martinez-Sanz, Laura Papon, Lionel Larue, Liliane Mouawad, Jacky Bonaventure (2017 Mar 9)

**Structure-based mutational analysis of ICAT residues mediating negative regulation of  $\beta$ -catenin co-transcriptional activity.**

*PloS one* : e0172603 : [DOI : 10.1371/journal.pone.0172603](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172603)

Année de publication : 2016

---

Wael Jdey, Sylvain Thierry, Christophe Russo, Flavien Devun, Muthana Al Abo, Patricia Noguez-Hellin, Jian-Sheng Sun, Emmanuel Barillot, Andrei Zinovyev, Inna Kuperstein, Yves Pommier, Marie Dutreix (2016 Aug 26)

**Drug Driven Synthetic Lethality: bypassing tumor cell genetics with a combination of Dbait and PARP inhibitors.**

*Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* : [DOI : clincanres.1193.2016](https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR.160113)

Noelia Urbán, Debbie L C van den Berg, Antoine Forget, Jimena Andersen, Jeroen A A Demmers, Charles Hunt, Olivier Ayrault, François Guillemot (2016 Jul 16)



UMR3347 / U1021 – Signalisation normale et pathologique : de  
l’embryon aux thérapies innovantes des cancers  
**Biologie et chimie des radiations, Signalisation cellulaire et cancer**

**Return to quiescence of mouse neural stem cells by degradation of a  
proactivation protein.**

*Science (New York, N.Y.)* : 292-5 : [DOI : 10.1126/science.aaf4802](https://doi.org/10.1126/science.aaf4802)