



Directeur d'unité
Mounira Amor-Guélet
Directeur adjoint d'unité
Stéphan Vagner

La prévention de l'instabilité génétique et du cancer dépend du fonctionnement optimal d'un réseau complexe de voies induites en réponse aux dommages de l'ADN.

Les activités de recherche de notre unité couvrent plusieurs aspects de la réponse aux dommages de l'ADN, de la signalisation intracellulaire et de la stabilité du génome en réponse aux stress génotoxiques endogènes (e.g. blocage de la progression des fourches de réplication, mutations d'oncogènes et de gènes suppresseur de tumeurs) ou exogène (e.g. stress oxydatif, chimiothérapies, rayonnements UV ou ionisant).

Nous sommes particulièrement intéressés par les relations fonctionnelles entre ce que nous appelons les "6R": **R**éplication, **R**éparation, **R**ecombinaison, Biologie de l'**AR**N, Régulation **R**edox et réponse to **R**ayonnements.

Nous concentrons spécifiquement nos recherches sur:

- Les réseaux de réponse cellulaire aux stress endogènes et exogènes,
- L'influence des réponses aux stress cellulaires sur la susceptibilité au développement de cancer et l'efficacité des traitements,
- La possibilité d'utiliser les connaissances sur la réponse aux stress induits pour développer de nouvelles thérapies anti-cancéreuses.

Le large panel d'expertises de nos équipes dans les domaines de la biologie moléculaire et cellulaire, de la génétique et de la biochimie nous permet de traiter ces questions en utilisant une grande variété d'approches technologiques et de systèmes modèles (levure, lignées cellulaires de mammifères, modèles animaux).

Publications clés

Année de publication : 2017

Elie Hatem, Nadine El Banna, Meng-Er Huang (2017 May 24)

Multifaceted roles of glutathione and glutathione-based systems in carcinogenesis and anticancer drug resistance.

Antioxidants & redox signaling : DOI : [10.1089/ars.2017.7134](https://doi.org/10.1089/ars.2017.7134)

Anissia Ait Saada, Ana Teixeira-Silva, Ismail Iraqui, Audrey Costes, Julien Hardy, Giulia Paoletti, Karine Fréon, Sarah A E Lambert (2017 May 4)

Unprotected Replication Forks Are Converted into Mitotic Sister Chromatid Bridges.

Molecular cell : 398-410.e4 : DOI : [10.1016/j.molcel.2017.04.002](https://doi.org/10.1016/j.molcel.2017.04.002)

Simon Gemble, Géraldine Buhagiar-Labarchède, Rosine Onclercq-Delic, Christian Jaulin, Mounira Amor-Guéret (2017 May 2)

Cytidine deaminase deficiency impairs sister chromatid disjunction by decreasing PARP-1 activity.

Cell cycle (Georgetown, Tex.) : 1-8 : DOI : [10.1080/15384101.2017.1317413](https://doi.org/10.1080/15384101.2017.1317413)

Hamza Mameri, Ivan Bieche, Dider Meseure, Elisabetta Marangoni, Géraldine Buhagiar-Labarchède, Andre Nicolas, Sophie Vacher, Rosine Onclercq-Delic, Vinodh Rajapakse, Sudhir Varma, William C Reinhold, Yves Pommier, Mounira Amor-Guéret (2017 Apr 15)

Cytidine deaminase deficiency reveals new therapeutic opportunities against cancer.

Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research : DOI : [10.1158/1078-0432.CCR-16-0626](https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-16-0626)

Hermela Shimelis, Romy L S Mesman, Catharina Von Nicolai, Asa Ehlen, Lucia Guidugli, Charlotte Martin, Fabienne Mgr Calleja, Huong Meeks, Emily Hallberg, Jamie Hinton, Jenna Lilyquist, Chunling Hu, Cora M Aalfs, Kristiina Aittomaki, Irene L Andrulis, Hoda Anton-Culver, Volker Arndt, Matthias W Beckmann, Javier J Benitez, Natalia Bogdanova, Stig E Bojesen, Manjeet K Bolla, Anne-Lise Borresen-Dale, Hiltrud Brauch, Paul Brennan, Hermann Brenner, Annegien Broeks, Barbara Brouwers, Thomas Bruning, Barbara Burwinkel, Jenny Chang-Claude, Georgia Chenevix-

Trench, Ching-Yu Cheng, Ji-Yeob Choi, J Margriet Collée, Angela Cox, Simon S Cross, Kamila Czene, Hatef Darabi, Joe Dennis, Thilo Dork, Isabel Dos Santos Silva, Alison M Dunning, Peter A Fasching, Jonine D Figueroa, Henrik Flyger, Montserrat Garcia-Closas, Graham G Giles, Gord Glendon, Pascal Guenel, Christopher A Haiman, Per Hall, Ute Hamann, Mikael Hartman, Frans B L Hogervorst, Antoinette Hollestelle, John L Hopper, Hidemi Ito, Anna Jakubowska, Daehee Kang, Veli-Matti Kosma, Vessela Kristensen, Kah-Nyin Lai, Diether Lambrechts, Loic Le Marchand, Jingmei Li, Annika Lindblom, Artitaya Lophatananon, Jan Lubinski, Eva Machackova, Arto Mannermaa, Sara Margolin, Frederik Marme, Keitaro Matsuo, Hui Miao, Kyriaki Michailidou, Roger L Milne, Kenneth Muir, Susan L Neuhausen, Heli Nevanlinna, Janet E Olson, Curtis Olswold, Jan C Oosterwijk, Ana Osorio, Paolo Peterlongo, Julian Peto, Paul D P Pharoah, Katri Pylkäs, Paolo Radice, Muhammad U Rashid, Valerie Rhenius, Anja Rudolph, Suleeporn Sangrajrang, Elinor J Sawyer, Marjanka K Schmidt, Minouk J Schoemaker, Caroline M Seynaeve, Mitul Shah, Chen-Yang Shen, Martha J Shrubsole, Xiao-Ou Shu, Susan L Slager, Melissa C Southey, Daniel O Stram, Anthony J Swerdlow, Soo Hwang Teo, Ian Tomlinson, Diana Torres, Therese Truong, Christi J van Asperen, Lizet E van der Kolk, Qin Wang, Robert Winqvist, Anna H Wu, Jyh-Cherng Yu, Wei Zheng, Ying Zheng, Jennifer Leary, Logan C Walker, Lenka Foretova, Florentia Fostira, Kathleen Claes, Liliana Varesco, Setareh Moghadasi, Douglas F Easton, Amanda B Spurdle, Peter Devilee, Harry Vrieling, Alvaro N Monteiro, David E Goldgar, Aura Carreira, Maaïke P G Vreeswijk, Fergus J Couch (2017 Mar 10)

BRCA2 hypomorphic missense variants confer moderate risks of breast cancer.
Cancer research : [DOI : 10.1158/0008-5472.CAN-16-2568](https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-16-2568)

Rocchetti F, Tran Quang C, Maragno AL, Nguyen J, Lasgi C, Ghysdael J. (2017 Jan 1)

The calcineurin protein phosphatase is dispensable for BCR-ABL-induced B-ALL maintenance, propagation and response to dasatinib.

Leukemia : [DOI : 10.1038/leu.2016.269](https://doi.org/10.1038/leu.2016.269)