



Tatiana Giraud

Élue membre le 17 décembre 2019 dans la section de Biologie intégrative

Tatiana Giraud, née en 1972, est directrice de recherche au CNRS et chargée de cours à l'École polytechnique, basée à l'Université Paris Saclay.

Formation et carrière

1995	Diplôme d'ingénieur INA-PG (Institut National Agronomique de Paris-Grignon)
1998	Docteur ès sciences, université Pierre et Marie Curie, Paris VI
2004	Habilitation à Diriger les recherches HDR université Paris-Sud
2001	Recrutement chargée de recherches au CNRS
2009	Promotion directrice de recherches CNRS
2009	Recrutement chargée de cours à l'École polytechnique
2009	Directrice adjointe du laboratoire Écologie, Systématique et Évolution (CNRS, Univ. Paris Saclay, AgroParisTech)
2016	Éditrice senior pour le journal <i>Molecular Ecology</i>
2010	Éditrice associée pour le journal <i>Molecular Ecology</i>

Œuvre scientifique

Directrice de recherche au CNRS au laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution (Orsay), Tatiana Giraud étudie la diversité des champignons et des plantes, ainsi que les mécanismes évolutifs permettant aux organismes de se diversifier et de s'adapter à leur environnement. Ses travaux ont permis de mieux comprendre comment émergent les maladies de plantes dans les écosystèmes naturels et agricoles, comment évoluent les chromosomes sexuels, et comment ont été domestiqués les champignons utilisés pour l'affinage du fromage. Ses recherches sur les espèces domestiquées ont aussi révélé la séquence d'événements génétiques à l'origine du pommier cultivé, impliquant des hybridations avec des pommiers sauvages.

Directrice de recherche au CNRS, chargée de cours à l'École polytechnique, directrice adjointe de l'unité Écologie Systématique Évolution (Université Paris Saclay, CNRS, AgroParisTech), Médaille d'argent et Médaille de bronze CNRS, Prix Recherche de la Société Française d'Écologie et Evolution, Prix de la Fondation Louis D Institut de France, responsable de 3 projets ERC, 158 publications dans des journaux scientifiques. Tatiana Giraud étudie la diversité des champignons et des plantes, et les



mécanismes évolutifs permettant aux organismes d'évoluer, de se diversifier, et de s'adapter à leur environnement. Ce sont des questions fondamentales pour comprendre le monde vivant et cette recherche a des applications pour essayer de prévenir les conséquences des changements globaux actuels. Ses travaux ont en particulier permis de mieux comprendre comment émergent les nouvelles maladies de plantes dans les écosystèmes naturels et agricoles, et comment évoluent les chromosomes sexuels. Tatiana Giraud utilise différentes espèces de champignons et de plantes domestiquées comme modèles biologiques pour comprendre la réponse des organismes à de fortes pressions de sélection pour une adaptation rapide. Elle a étudié les mécanismes d'adaptation des champignons utilisés pour l'affinage du fromage. Ses travaux sur les espèces domestiquées ont aussi révélé la séquence d'événements génétiques à l'origine du pommier cultivé, impliquant des hybridations avec des pommiers sauvages.

Distinctions et Prix

- *ERC Advanced Grant* (2019)
- Prix Recherche de la SFE² Société Française d'Écologie et Évolution (2017)
- Grand Prix scientifique de la Fondation Louis D. Institut de France (2017)
- *ERC Proof-of-concept Grant* (2017)
- Médaille d'argent CNRS (2015).
- *ERC Starting Grant* (2012)
- Médaille de bronze CNRS (2006).

Publications les plus représentatives

Giraud T, Gladieux P, Gavrillets S.

Linking emergence of fungal plant diseases and ecological speciation.

Trends Ecol Evol 25: 387–395 (2010)

Vercken E, Fontaine MC, Gladieux P, Hood ME, Jonot O, and Giraud T.

Glacial refugia in pathogens: European genetic structure of anther smut pathogens on *Silene latifolia* and *S. dioica*.

PLoS Pathogens 6: e1001229 (2010)

Gladieux P, Vercken E, Fontaine MC, Hood ME, Jonot O, Couloux A and Giraud T

Maintenance of fungal pathogen species that are specialized to different hosts: allopatric divergence and introgression through secondary contact.

Mol Biol Evol 28:459–471 (2011)

Cornille A., Gladieux P., Smulders R., Roldan-Ruiz I., Laurens F., Le Cam B., Nersesyan A., Clavel J., Olonova M., Feugey L., Gabrielian I., Zang X., Tenaillon M., Giraud T

New insights into the history of domesticated apple: secondary contribution by several wild species to the genome of cultivated varieties.



PLoS Genetics 8(5): e1002703 (2012)

Cornille A, Giraud T, Smulders MJM, Roldán-Ruiz I, and Gladieux P.
The domestication and evolutionary ecology of apples.

Trends in Genetics 30: 57-(2014)

Cheeseman K, Ropars J, Renault, P, Dupont J, Gouzy J, Branca A, Ceppi M, Debuchy R, Malagnac F, Goarin A, Silar P, Lacoste S, Sallet E, Bensimon A, Giraud T, Brygoo Y.

Recent horizontal transfer of a large genomic region between cheese fungi

Nature Communications 5:2876 (2014)

Ropars J, Rodríguez de la Vega RC, Lopez-Villavicencio M, Gouzy J, Sallet E, Debuchy R, Dupont J, Branca A, Giraud T.

Adaptive horizontal gene transfers between multiple cheese-associated fungi.

Current Biology 19:2562–2569 (2015)

Branco S, Badouin H, Rodriguez de la Vega R, Gouzy J, Carpentier F, Aguilera G, Siguenza S, Brandenburg JT, Coelho M, Hood ME, Giraud T

Evolutionary strata on young mating-type chromosomes despite lack of sexual antagonism

Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 114: 7067–7072 (2017)

Branco S, Carpentier F, Rodriguez de la Vega R, Badouin H, Snirc A, Le Prieur S, Coelho M, de Vienne D.M., Hartmann F, Begerow D, Hood ME, Giraud T

Multiple convergent supergene evolution events in mating-type chromosomes.

Nature Communications 9:2000 (2018)