

Guillaume LECOINTRE

Date of Birth: Feb. 28, 1964

Nationality: French

Current position: Scientific Research and teaching, professor of the Museum

Institution: Muséum National d'Histoire Naturelle

Address: UMR 7205 CNRS « Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité »
Muséum National d'Histoire Naturelle
CP 24, 57 rue Cuvier 75005 Paris, FRANCE

e-mail: guillaume.lecoindre@mnhn.fr

Website: <http://www.mnhn.fr/glecoindre>

Title or Degree: Doctor (PhD) 1993 (Université Paris Diderot), Habilitation à diriger des recherches 1998 (Université Paris Sud)

Years of Research experience: 30.

Number of papers (1993-2018): 121 + 21 books.

H index (2015): 34, 36 including books; impact factor max: 32; mean: 3.2.

Employment: 1988-2018 : Muséum national d'Histoire naturelle

Present Function: Scientific adviser to the president of the MNHN.
Team leader (10 pers.) within the unit of research UMR 7205 ISYEB MNHN-CNRS-UPMC-EPHE « Institut de SYstématique, Evolution et Biodiversité » (Director: Dr. Philippe Grandcolas).

Past functions (last five years): 2008-2016: Past director of the Research Department « Systématique et Evolution » of the Muséum National d'Histoire Naturelle (250 pers.).

Prizes: Double Prize of the « Société Zoologique de France » (Charles Bocquet Prize 2006, Gadeau de Kerville Prize 1996), « Comité Laïcité République » National Prize 2009, « Rationalist Union » Prize 2012, *Member of the National Order of the Legion of Honour 2016.*

Field of research: systematics, epistemology, transfer of comparative methods from systematics to other disciplines

Technical skills: molecular phylogenetics, comparative anatomy

Taxonomic skills: Notothenioids (Antarctic Fish), acanthomorph teleosteans

Memberships: Willi Hennig Society, Société Française de Systématique, Société Française d'Ichtyologie, Association Française pour l'Information scientifique et Technique, Union Rationaliste, Comité Laïcité-République, Comité National Français pour la Recherche Arctique et Antarctique, Comité National Français d'Histoire et de Philosophie des Sciences et des Techniques

Outreach: several books about teaching systematics and teaching evolution; books about how to fight pseudo-sciences and « scientific » creationism; more than 40 conferences to the public per year, *ten years of a weekly scientific chronicle in Charlie Hebdo*

Training of graduate students (last five years):

Martine SACHE-VELLA. 2014. Master 2 "La classification du vivant au cours moyen. Du savoir savant au savoir scolaire". M2 Spécialité « Education et Métiers de l'enseignement du premier degré », Université de Paris Est-Créteil.

Lucile JOURDAIN-FIEVET. 2018. Master 1 « L'homologie des génotypes et celle des phénotypes ». M1 Spécialité « Systématique, Evolution et Paléontologie », Muséum national d'Histoire naturelle.

Martin ROMEI. 2018. Master 2 « Tester la signification phylogénétique des structures tridimensionnelles des protéines ». M2 Spécialité « Interface pour le Vivant », Sorbonne Universités.

Victor CABOCEL. 2019. Master 2 « Parallélismes « cachés » : modélisation et détection de signaux sur un cas réel (pertes des membres locomoteurs chez les Squamates) », M2 Spécialité « Systématique, Evolution et Paléontologie », Muséum national d'Histoire naturelle.

Training of post-graduate students (last five years)

Marie FISLER, 2011-2014 : PhD « Histoire de la métaphore de l'arbre en sciences naturelles » (ED 227 MNHN). Thèse soutenue le 30 septembre 2014.

Donald DAVESNE, 2012-2015 : PhD « Monophylie et Phylogénie des acanthomorphes : approches moléculaires et paléontologiques » (ED 227 MNHN). Thèse soutenue le 18 septembre 2015.

Martin ROMEI, 2018-2021 : PhD « Existe-t-il un signal phylogénétique dans les structures tridimensionnelles des protéines ? ». ED « Interface pour le Vivant », Sorbonne Universités.

Publications in indexed journals:

CHENUIL, A., SAUCÈDE, T., HEMERY, L.G., ELÉAUME, M., FÉRAL, J.P., AMÉZIANE, N., DAVID, B., LECOINTRE, G. & HAVERMANS, C. (2018). Understanding processes at the origin of species flocks with a focus on the marine Antarctic fauna. **Biol Rev Camb Philos Soc.** 2017 Aug 10. doi: 10.1111/brv.12354.

BETANCUR-R, R., WILEY, E.O., ARRATIA, G., ACERO, A., BAILLY, N., MIYA, M., LECOINTRE, G., & ORTI, G. (2017). Phylogenetic classification of bony fishes. **BMC Evolutionary Biology** 17 : 162, 40 pp. DOI 10.1186/s12862-017-0958-3

MARKOV, G. V., GUTIERREZ-MAZARIEGOS, J., PITRAT, D., BILLAS, I. M. L., BONNETON, F., MORAS, D., HASSERODT, J., LECOINTRE, G., & LAUDET, V. (2017). Origin of an ancient hormone/receptor couple revealed by resurrection of an ancestral estrogen. **Science Advances**, 3(3), e1601778.

LE GALL, L., DELSUC, F., HOURDEZ, S., LECOINTRE, G. & RASPLUS, J.Y. (2017). Toward the DNA Library of Life. **European Journal of Taxonomy** 266: 1-9.

DAVESNE, D., GALLUT, C., BARRIEL, V., JANVIER, P., LECOINTRE, G., and O. OTERO. (2016). The Phylogenetic Intra-relationships of spiny-rayed fishes (Acanthomorpha, Teleostei, Actinopterygii) : Fossil taxa increase the congruence of morphology with Molecular Data. **Frontiers in Ecology and Evolution** 4:129. doi: 10.3389/fevo.2016.00129.

LE BOMIN, S., LECOINTRE, G. & HEYER, H. (2016). The Evolution of Musical Diversity: The Key Role of Vertical Transmission. **PLoS ONE** 11(3): e0151570. doi:10.1371/journal.pone.0151570

DEANS, A. and 73 co-authors. (2015). Finding our Way through Phenotypes. **Plos Biology** 13(1) e1002033.

DAVESNE, D., FRIEDMAN, M., BARRIEL, V., LECOINTRE, G., JANVIER, P., GALLUT, C. and O. OTERO. (2014). Early fossils illuminate character evolution and interrelationships of Lampridiformes (Teleostei, Acanthomorpha). **Zool. J. Linn. Soc.** 172 : 475-498.

CHANET, B., GUINTARD, C. and G. LECOINTRE. (2014). The gas bladder of puffers and porcupinefishes (Acanthomorpha: Tetraodontiformes): Phylogenetic interpretations. **Journal of Morphology** 275 (8): 894-901.

FISLER, M. and G. LECOINTRE. (2013). Categorizing Ideas about Trees: A Tree of Trees. **PLoS ONE** 8(8): e68814. doi:10.1371/journal.pone.0068814.

LECOINTRE, G., AMEZIANE, N., BOISSELIER, M.C., BONILLO, C., BUSSON, F., CAUSSE, R., CHENUIL, A., COULOUX, A., COUTANCEAU, J.P., CRUAUD, C., d'UDEKEM d'ACCOZ, C., DE RIDDER, C., DENYS, G., DETTAÏ, A., DUHAMEL, G., ELEAUME, M., FERAL, J.P., GALLUT, C., HAVERMANS, C., HELD, C., HEMERY, L., LAUTREDOU, A.C., MARTIN, P., OZOUF-COSTAZ, C., PIERRAT, B., PRUVOST, P., PUILANDRE, N., SAMADI, S., SAUCEDE, T., SCHUBART, C., and B. DAVID. (2013). Is the Species Flock Concept Operational? The Antarctic Shelf Case. **PLoS ONE** 8(8): e68787. doi:10.1371/journal.pone.0068787.

CHANET, B., GUINTARD, C., BETTI, E., GALLUT, C., DETTAI, A. and G. LECOINTRE. (2013). Evidence for a close phylogenetic Relationship between the teleost orders Tetraodontiformes and Lophiiformes based on an analysis of soft anatomy. **Cybium** 37(3): 179-198.

LAUTREDOU, A.C., MOTOMURA, H., GALLUT, C., OZOUF-COSTAZ, C., CRUAUD, C., LECOINTRE, G., and A. DETTAI. (2013). New nuclear markers and exploration of the relationships among Serraniformes (Acanthomorpha, Teleostei): the importance of working at multiple scales. **Mol. Phylogenet. Evol.** 67: 140-155.

Articles in non-indexed journals with editorial boards:

DAVESNE, D. & LECOINTRE, G. (2015). La phylogénie des téléostéens : un chantier des méthodes. Pp. 13-32 in Martin, P., Nadot, S. & Daugeron, C. (Eds.) L'arbre du Vivant, trente ans de systématique. Biosystema 30, Société Française de Systématique, Éditions Matériologiques, Paris.

LECOINTRE, G. (2015). « Arbori-Culture » : une typologie des « arbres » dans la culture phylogénétique. Pp. 113-132 in Martin, P., Nadot, S. & Daugeron, C. (Eds.) L'arbre du Vivant, trente ans de systématique. Biosystema 30, Société Française de Systématique, Éditions Matériologiques, Paris.

Book chapters:

OZOUF-COSTAZ, C., COUTANCEAU, J.P., D'HONDT, A., CHASSOUX, D. and LECOINTRE, G. (2015). Extending DNA fibers and Fiber-FISH, pp 106-174 in OZOUF-COSTAZ, C., PISANO, E., FORESTI, F. and FORESTI DE ALMEIDA TOLEDO, L. (Eds), Fish Cytogenetic Techniques – Ray-finned Fishes and Chondrichthyans, CRC Press, Taylor and Francis Group, Boca Raton, London, New York. 207 pp.

LECOINTRE, G. (2015). Descent (filiation), pp 159-207 in HEAMS, T., HUNEMAN, P., LECOINTRE, G. & SILBERSTEIN, M. (Eds), Handbook of Evolutionary Thinking in the Sciences. Springer, Dordrecht, Heidelberg, New-York, London, 910 pp.

LECOINTRE, G. (2015). Telling the Story of Life: On the Use of Narrative, pp 387-410 in HEAMS, T., HUNEMAN, P., LECOINTRE, G. & SILBERSTEIN, M. (Eds), Handbook of Evolutionary Thinking in the Sciences. Springer, Dordrecht, Heidelberg, New-York, London, 910 pp.

FISLER, M., CREMIERE, C. & G. LECOINTRE. (2014). Qu'est-ce qu'un arbre des idées ? Explicitation des notions d'arbre et de phylogénie et histoire des représentations de l'arbre. Pp. 103-144 in CHARBONNAT, P., BEN HAMED M. & G. LECOINTRE. Apparenter la pensée ? Vers une phylogénie des concepts savants. Paris, Editions Matériologique.

LECOINTRE, G. (2017). L'Histoire naturelle n'a pas assez lu Diderot. Colloque « Diderot et les sciences », MNHN, Paris, 2013. *In* Diderot, l'Humain et la Science, pp. 27-42.

LECOINTRE, G. (2017). Les contenants et les contenus. Que faire des invariants en Biologie ? Actes du Colloque de Cerisy « Sciences du Vivant, sciences de l'information » (septembre 2016). ISTE Éditions. pp. 129-143

LECOINTRE, G. (2015). Why do we not teach that the Earth is flat? pp. 1-5 in MAUREL, M.C. and GRANDCOLAS, P. (Eds). Origins – studies in Biological and Cultural Evolution. BIO Web of Conferences 4, 00004 (2015) DOI: 10.1051/bioconf/20150400004, EDP Sciences.

Books 2013-2018 :

LECOINTRE, G. (2018). Savoirs, Croyances, Opinions. Belin, Paris, 128 pp.

LECOINTRE, G. et LE GUYADER, H. (2017). Classification Phylogénétique du Vivant. Tome II, 4^{ème} édition. Belin, 780 pp. Parution le 22 mai 2017.

LECOINTRE, G. et LE GUYADER, H. (2016). Classification Phylogénétique du Vivant. Tome I, 4^{ème} édition. Belin, 582 pp. Parution le 17 octobre 2016.

LECOINTRE, G. (2015). Descendons-nous de Darwin ? Le Pommier, Paris, 128 pp.

LECOINTRE, G. (2014). L'évolution : question d'actualité ? Co-édition MNHN-Quae. 107 pp.

LECOINTRE, G. et LE GUYADER, H. (2013). Classification Phylogénétique du Vivant. Tome II, 1^{ère} édition. Belin, 607 pp.

Book Editor 2012-2017 :

PEPIN, F. & LECOINTRE, G. (Dir.) (2017). Diderot, l'Humain et la Science, Editions Éditions Matériologiques. 220 pp.

GARGAUD, M. et LECOINTRE, G. (Dir.). (2015). L'évolution : de l'univers aux sociétés – Concepts et Objets. Éditions Matériologiques, Paris. 500 pp.

LECOINTRE, G. et TORT, P. (Dir.) (2015). Le Monde de Darwin. La Martinière - La Cité des sciences, Paris. 250 pp.

HEAMS, T., HUNEMAN, P., LECOINTRE, G. & SILBERSTEIN, M. (Eds). (2015). Handbook of Evolutionary Thinking in the Sciences. Springer, Dordrecht, Heidelberg, New-York, London, 910 pp.

CHARBONNAT, P., BEN HAMED, M. & LECOINTRE, G (Dir.). (2014). Apparenter la pensée ? Vers une phylogénie des concepts savants. Editions Matériologiques, Paris.

Languages : French (native), English.