

JEAN-LUC CLEMENT

Professeur des universités CE

Jean-Luc Clément, biologiste, est professeur des universités. Diplômé de l'Université de Nantes, **docteur en génétique des populations** en 1976 de l'université Sorbonne-Université (Paris VI puis UPMC), il y a soutenu une **thèse d'état, en 1981, sur les mécanismes d'évolution des animaux sociaux**.

Il a enseigné **l'écologie chimique, la neurobiologie, les analyses statistiques, multivariées et les probabilités**. Assistant puis maître de conférences à Sorbonne Université de 1976 à 1988, après deux séjours postdoctoraux d'une année à l'Université de Géorgie (USA) et de six mois à l'Université de Southampton (UK), il a dirigé une équipe de recherche CNRS-UPMC sur la communication chimique. Il a été cocréateur de l'École d'ingénieur de biochimie à Marseille et de plusieurs masters à Sorbonne Université (C4 d'Écologie), Marseille et Tours.

Professeur des Universités de 1988 à 2022 à Marseille puis à Tours, Jean-Luc Clément a dirigé le Laboratoire de Neurobiologie (LNB) du CNRS à Marseille durant 12 ans. Dans cette UPR d'une centaine de chercheurs et d'ITA, son équipe pluridisciplinaire (biologie, chimie et éthologie) travaillait sur **l'olfaction** (phéromones, récepteurs membranaires...). Les substances naturelles défensives (terpènes et alcaloïdes) d'animaux et de végétaux étaient étudiées ainsi que leurs cibles moléculaires. Ses principaux résultats ont concerné la composition, l'action et la régulation de **signatures chimiques** complexes caractérisant l'espèce, la caste dans le cas des animaux sociaux, l'état physiologique et la population d'origine de chaque individu. Ces signatures chimiques répandues dans l'ensemble des espèces modulent les comportements individuels et assurent la cohésion des sociétés animales. Il a découvert une **nouvelle famille de neurotoxines** émises par des invertébrés qui agit sur les canaux ioniques des neurones. Son équipe de recherche a aussi travaillé sur les **signaux et défenses chimiques des plantes, de leurs parasites et de leurs prédateurs**.

Au CNRS comme directeur des relations internationales (2001-2006) (40 collaborateurs et dix bureaux à l'étranger), il a établi la **stratégie internationale du CNRS**, créé le concept **d'unité mixte internationale (UMI/IRL)** dont 31 ont été créés depuis et de nouveaux instruments de coopération (LIA, GDRI et **Unité mixte des Instituts français de Recherche à l'Étranger (UMIFRE)** en lien avec le MEAE). Il est à l'origine de **83 accords internationaux**. Sous son impulsion, le CNRS a participé à la création de **l'Institut Pasteur de Montevideo**. Il a participé à la création de **l'European Research Council (ERC)** de l'Union européenne.

Comme conseiller à la direction des relations européennes et internationales du Ministère (2007-2018), Il a participé à la préparation de nombreux accords internationaux dont le **premier accord pour la coopération scientifique avec les USA en 2008**. Il a organisé pour le MESR, la **création de l'Université scientifique et technique franco-vietnamienne de Hanoï (USTH)**, du **Centre franco-allemand Marc Bloch à Berlin** et la **refonte de l'Université franco-égyptienne (UFE) du Caire**. Il a effectué de nombreuses missions d'expertise pour les ministères français et la Commission européenne dans plus de 60 pays. Durant la présidence française de l'UE en 2008, il a élaboré les textes fondateurs du **Forum scientifique de coopération internationale (SFIC)**. Il y a représenté la France durant quatre ans.

Autres responsabilités exercées

- Cofondateur de **l'International Society of Chemical Ecology** à Austin, Texas, en 1984, il en a été le président en 2001 (2 000 membres de 40 pays)
- Membre du Comité éditorial du *Journal of Chemical Ecology*.(1990-2001)

- À l'origine de **23 contrats industriels internationaux** (Dupont de Nemours, Dow agrosiences, Rhône-Poulenc, Roussel-Uclaf, Aventis...).
- **Direction de 20 doctorants** qui ont tous trouvé un emploi de cadre dans le secteur public et privé.
- **Élu ou nommé dans divers Conseils d'Administration, Conseils Scientifiques et comités des universités Paris VI, Paris XI, Paris XIII, Paris-Dauphine, Aix-Marseille et Avignon ;**
- Élu au **Comité national de la recherche scientifique (CoCNRS)** en section 22, Biologie cellulaire, développement et évolution, de 1987 à 1991
- Président du Conseil des directeurs des Laboratoires du Campus du CNRS de Marseille (1990-2001)
- Représentant de la France durant 7 ans au bureau exécutif de la **Fondation européenne pour la science (ESF) et des Eurohorcs.**
- Expert pour l'ONU, l'IFS et l'OCDE ainsi que pour la société de capital-risque BIOAM.
- Coordinateur du Comité de suivi de la Coopération euro-méditerranéenne (MoCo) durant 5 ans, regroupant les experts enseignement supérieur-recherche de l'Union pour la Méditerranée (UPM).
- **Conseiller pour la recherche et l'enseignement supérieur auprès du Haut Fonctionnaire de Défense et de Sécurité** de 2018 à 2022,
- Conseiller scientifique au Haut Conseil pour l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement supérieur (HCERES) depuis septembre 2019.

Publications

Auteur de 129 publications dans des revues internationales à comité de lecture de 1977 à 2001 (*Sciences, J. Chem. Ecol., Cell. Mol. Biol., Neuroscience Letter, Tetrahedron Letters, Experientia, Phytochemistry, Parasitology, Chemoecology, Sociobiology...*) ; de **35 chapitres d'ouvrages et de 3 livres** (plus de 5 000 citations ; facteur h de 30), il a déposé **17 brevets** dans les domaines de la pharmacie et de l'agrochimie.

Liste des 10 principales publications

- 2009. BAGNERES, A.G., PICHON, A., HOPE, E., CAZENEUVE, E., CLEMENT, J.L. Contact versus Feeding Intoxication by Fipronil in *Reticulitermes* Termites: Laboratory Evaluation of Toxicity, Uptake, Clearance, and Transfer Among Individuals **JOURNAL OF ECONOMIC ENTOMOLOGY** 102, 1, 347-356
- 2004. UVA, P., CLEMENT, J.L., BAGNERES, A.G. Colonial and geographic variations in agonistic behaviour, cuticular hydrocarbons and mtDNA of Italian populations of *Reticulitermes lucifugus* **INSECTES SOCIAUX**, 5, 2 163-170
- 2003. QUINTANA, A., FAURE, R., REINHARD, J., UVA, P., BAGNÈRES, A.G., MASSIOT G., CLÉMENT J.L. Interspecific variation in terpenoid composition of defensive secretions of European *Reticulitermes* termites **JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY** 29, 3, 639-652
- 2002. TIRARD A. RENUCCI M., PROVOST, E., KHLAT, J. CLEMENT J.L. Are polyamines involved in olfaction? An EAG and biochemical study in *Periplaneta americana* antennae **CHEMICAL SENSES** 27, 5, 417-423
- 2000. MATARAZZO, V., TIRARD A., RENUCCI M., BOTTO J.M., BEL M.C., CLAVERIE J.M., BELÁĀCH A. CLEMENT J.L. Identification of odorant receptors from the alpine Marmot (*Marmota marmota*) **CELL. MOL. BIOL** 46, 1249-1258
- 1998. BAGNÈRES, A.-G., RIVIERE, G., and CLÉMENT J.-L. Artificial neural network modeling of caste odor discrimination based on cuticular hydrocarbons in termites. **CHEMOECOLOGY** 8, 4, 201-209
- 1996. FINIDORI-LOGLI, V., BAGNÈRES, A.-G., and CLÉMENT J.-L. Role of plant volatiles in the search for a host by parasitoid *Diglyphus isaea* (Hymenoptera: Eulophidae). **J. CHEM. ECOL.**, 22, 541-558.
- 1996. BAGNÈRES, A.-G., LORENZI, M.-C., DUSTICIER, G., TURILLAZZI, S., and CLÉMENT J.-L. Chemical usurpation of a nest by paper wasp parasites. **SCIENCE**, 272, 889-892.
- 1988. BACOS D., BASSELIER J.J., CELERIER J.P., LANGE C, MARX E., LHOMMET G, ESCOUBAS P, LEMAIRE M. and CLÉMENT J.L. Ant venom alkaloids from *Monomorium* species: natural insecticides. **TETRAHEDRON LETTERS** 29 : 3061-3062



- 1987. BONAVITA-COUGOURDAN A., CLÉMENT J.L. et LANGE C. Nestmate recognition – The role of cuticular hydrocarbons in the ant *Camponotus vagus* (SCOP). **JOURNAL OF ENTOMOLOGICAL SCIENCE** 22, 1, 1-10