

L'ADN (ADNe) et l'ARN (ARNe) environnementaux :  
marqueurs du vivant dans les écosystèmes

Colloque du 28 septembre 2023

---

**CONFÉRENCIERS / PHOTO + CV + ÉLÉMENTS BIOGRAPHIQUES**

Matinée [conférenciers **1 à 5**] puis Après-midi [conférenciers **6 à 10**] : par ordre de présentation des conférences.

**MATINÉE**

**1-**



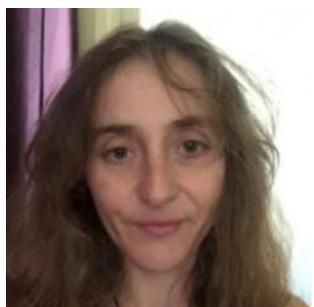
**Pierre TABERLET**

Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA)  
CNRS UMR 5553, Univ. Grenoble Alpes,  
CS 40700 38058 Grenoble Cedex 9  
Tel: +33 476 08 26 44  
et The Arctic University of Norway, Tromsø Museum, Tromsø,  
Norway  
Email- pierre.taberlet@univ-grenoble-alpes.fr

Environmental DNA, <https://global.oup.com/academic/product/environmental-dna-9780198767220?q=taberlet&lang=en&cc=fr>

Enseignant dans le secondaire de 1978 à 1992. PRAG à l'Université de Grenoble de 1992 à 1994. Chercheur CNRS ensuite (1994-2019). Directeur de Recherche Emérite depuis 2019 et professeur invité à l'Université de Tromsø (Norvège).

**2-**



**Lucie ZINGER**

Maître de conférences ENS, à l'Institut de Biologie de l'Ecole Normale Supérieure, Paris, France ;  
et à l'Université Paris Sciences & Lettres depuis 2016.  
Email: lucie@zinger.fr, lucie.zinger@bio.ens.psl.eu  
site web: <https://luciezinger.wordpress.com>

Lucie Zinger conduit des recherches à l'interface de l'écologie des communautés, la macroécologie, l'écologie microbienne, la biologie moléculaire, et de la bioinformatique. Ses travaux ont deux principaux objectifs : (i) développer le cadre méthodologique et conceptuel relatif aux techniques basées sur l'ADN environnemental de façon à (ii) mieux comprendre les

**L'ADN (ADNe) et l'ARN (ARNe) environnementaux :  
marqueurs du vivant dans les écosystèmes**

**Colloque du 28 septembre 2023**

---

processus écologiques et évolutifs façonnant les communautés microbiennes et d'invertébrés de milieux terrestres ou aquatiques dans un monde en mutations.

**3-**



**Aurélie BONIN**

Directrice générale et responsable Recherche et Développement. Société Argaly, Bâtiment Cleanspace, 354 voie Magellan, 73800 Sainte-Hélène-du-Lac.

Email : [aurelie.bonin@argaly.com](mailto:aurelie.bonin@argaly.com)

Tel- (33) 06 77 11 15 44

La molécule d'ADN constitue le fil conducteur de mes recherches. Au cours de mon doctorat, soutenu en 2006, j'ai utilisé des approches génétiques pour rechercher des signatures de sélection dans le génome d'une espèce de grenouille sauvage, témoignant de l'adaptation à son environnement. En post-doctorat, je me suis intéressée à d'autres cas d'adaptation génétique chez des modèles animaux et végétaux. A partir de 2012, j'ai rejoint une équipe pionnière dans l'application de l'ADN environnemental aux macroorganismes, au laboratoire d'Écologie Alpine de Grenoble. J'ai ainsi amorcé un changement de thématique de recherche en abordant des questions liées à l'écologie des communautés et à la biodiversité, dans des écosystèmes très variés. De 2017 à 2019, j'ai été responsable de la plateforme ADNe de l'infrastructure nationale AnaEE (Analyse et Expérimentation sur les Ecosystèmes), qui cherche à promouvoir l'utilisation de l'ADNe dans le milieu académique et les entreprises. Depuis 2019, je suis directrice générale et responsable Recherche et Développement chez Argaly, une société spécialisée dans les inventaires de biodiversité aquatique et terrestres basés sur l'ADNe. Nous travaillons en lien étroit avec la recherche fondamentale pour proposer des solutions innovantes et sur-mesure à nos clients sur un vaste panel d'organismes.

**L'ADN (ADNe) et l'ARN (ARNe) environnementaux :  
marqueurs du vivant dans les écosystèmes**

**Colloque du 28 septembre 2023**

---

4-



**Bruno LINA**

Laboratoire de Virologie des HCL, CNR des virus respiratoires (dont la grippe), Institut des Agents Infectieux, Hôpital de la Croix Rousse, F-69317 Lyon cedex 04 Centre International de Recherche en Infectiologie (CIRI), Virpath, Université de Lyon, Inserm U1111, CNRS UMR 5308, ENS de Lyon, UCBL, F-69372 Lyon cedex 0

Email- [bruno.lina@chu-lyon.fr](mailto:bruno.lina@chu-lyon.fr)

Bruno Lina 62 ans, a un doctorat en Médecine et un doctorat en Sciences. Il est Professeur des Universités Praticien Hospitalier de virologie à l'Université Claude Bernard Lyon 1, chef de service du laboratoire de virologie des Hospices Civils de Lyon, directeur du Centre national de référence des virus des infections respiratoires (dont la Grippe et SARS-CoV-2), directeur du Centre National de Référence des Entérovirus et Parechovirus. Sur le volet recherche, il est responsable de l'équipe de recherche VIRPATH au Centre International de Recherche en Infectiologie (U1111 INSERM, CNRS 5308, ENS de Lyon et UCBL).

Il est actuellement membre du comité scientifique de l'Anses, expert pour le Haut Conseil de Santé Publique, pour la Haute Autorité de Santé pour l'Agence Nationale de Santé et du Médicament et pour l'agence de recherche ANRS-MIE. Il a été nommé membre du COVARIS, est expert pour l'OMS et l'ECDC, et membre correspondant de l'Académie de Médecine.

Il a publié plus de 450 articles internationaux, dont certains dans des revues majeures comme Nature et le Lancet. Il a aussi écrit plusieurs chapitres de livres et livres sur la grippe et les virus respiratoires.

5-



**Francis M. MARTIN**

Directeur de recherche émérite INRAE  
UMR Interactions Arbres/Micro-organismes  
Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)  
Route d'Amance  
Champenux, 54280 (France)  
Email : [francis.martin@inrae.fr](mailto:francis.martin@inrae.fr)

Francis Martin a obtenu un doctorat de Biologie végétale et forestière de l'Université de Nancy et un Doctorat d'état de l'Université de Paris-Sud-Orsay. Physiologiste et microbiologiste, il étudie les interactions mutualistes entre les arbres et les champignons.

**L'ADN (ADNe) et l'ARN (ARNe) environnementaux :  
marqueurs du vivant dans les écosystèmes**

**Colloque du 28 septembre 2023**

---

Il prend en 2001 la direction du laboratoire « *Interactions arbres/micro-organismes* » à l'INRAE de Nancy. Puis, il dirige de 2011 à 2021 le Laboratoire d'excellence ARBRE – *Recherches avancées sur la biologie de l'arbre et l'écologie des forêts* –, un consortium de 260 scientifiques qui développe des recherches intégrées sur la biologie de l'arbre et l'écologie des forêts. Depuis 2018, il est Directeur scientifique à l'Université forestière de Pékin et Professeur associé à l'Institut de recherche forestière subtropicale de Hangzhou, Chine.

Il a obtenu le Laurier d'excellence de l'INRA en 2012 et le Prix international '*Angiola Gili e Cataldo Agostinelli*' de l'Université de Turin. Il est '*Highly Cited Researcher*' depuis 2015.

Il est membre titulaire de l'Académie d'agriculture de France et Chevalier de l'Ordre de la Légion d'Honneur.

Francis Martin a publié plus de 300 publications dans les meilleures revues internationales, comme *Nature* et *Science*, et il a organisé une dizaine de congrès et donné plus de 100 conférences de par le monde.

Pour renforcer le lien science-société, il promeut par ses multiples interventions et livres « grand public » le dialogue avec la société. Il est l'auteur de « *Sous la forêt : pour survivre il faut des alliés* » et « *Les arbres aussi font la guerre* » parus chez HumenSciences et « *La forêt hyperconnectée* » publiée par les éditions La Salamandre.

**APRÈS-MIDI**

**6-**



**Ludovic ORLANDO**

Centre d'Anthropobiologie et de Génomique de Toulouse, CAGT  
CNRS UMR 5288 / Université Paul Sabatier  
Toulouse, France  
Email : ludovic.orlando@univ-tlse3.fr  
Tel- 33 06 18 27 95 10

Ludovic Orlando est né 1977, cette même année où la molécule d'ADN a été séquencée pour la première fois. Normalien, il a défendu son travail de thèse en 2003 à l'Université de Lyon 1, vingt ans après que la première molécule d'ADN d'un organisme disparu a été décryptée et a dédié sa carrière à l'étude des ADN ancien depuis. Il a exercé comme Maître de Conférences à l'École Normale Supérieure de Lyon en 2006 et a rejoint le Centre for GeoGenetics de l'université de Copenhague comme Professeur d'Archéologie moléculaire en 2010, année où

**L'ADN (ADNe) et l'ARN (ARNe) environnementaux :  
marqueurs du vivant dans les écosystèmes**

**Colloque du 28 septembre 2023**

---

il lança son propre groupe de recherches. De retour en France depuis 2016, il dirige aujourd'hui le Centre d'Anthropobiologie et de Génomique de Toulouse, un centre multidisciplinaire qu'il a bâti en 2020 pour mieux comprendre notre histoire évolutive globale à l'aide des outils de l'Anthropobiologie, de l'Archéologie, des sciences de l'Évolution et de la Génomique. Parmi ses travaux les plus connus figurent le séquençage d'un des génomes les plus vieux au monde, la caractérisation du premier épigénome et la découverte des berceaux de la domestication du cheval et de l'âne. Il est l'auteur de plus de 200 articles scientifiques et de plusieurs ouvrages, et son travail est soutenu par de nombreux organismes, dont le prestigieux Conseil Européen pour la Recherche (ERC). Il a reçu en 2023 la médaille d'argent du CNRS.

**7-**



**Claire ROGEL-GAILLARD**

Claire Rogel-Gaillard est directrice de recherche à INRAE. Depuis 2021, elle est directrice scientifique adjointe agriculture d'INRAE et directrice adjointe pour la recherche de la graduate school Biosphera de l'Université Paris-Saclay. Conseillère scientifique auprès de la Présidence de l'INRA (2011-2012). Elle a dirigé pendant huit ans (2013-2020) l'UMR GABI. Elle a lancé puis coordonné pendant six ans (2015-2020) Sciences Animales Paris-Saclay, un réseau interdisciplinaire dédié aux sciences de l'animal, qui associe des unités rattachées à l'université Paris-Saclay et à l'Université Paris-Est (Ecole Vétérinaire de Maisons Alfort). Dirige pour INRAE le programme national de recherche « Agroécologie et Numérique » co-porté avec Inria et financé par France 2030 pour une durée de huit ans (2023-2030). Rattachée à l'équipe « Génétique Microbiote Santé » de l'unité mixte de recherche Génétique Animale et Biologie Intégrative (UMR GABI) basée à Jouy-en-Josas. Ses derniers travaux de recherche portent sur la caractérisation et la prédiction de la compétence immunitaire et de la réponse à la vaccination chez le porc, avec des projets qui associent phénotypage de paramètres immunitaires et de production, génétique, génomique fonctionnelle et métagénomique. Elle étudie l'influence de la génétique de l'hôte sur la composition de son microbiote intestinal. Elle a participé au projet de séquençage du génome du porc et du lapin et a coordonné, en collaboration avec le BGI-Shenzhen en Chine et l'université de Copenhague au Danemark, la construction du premier catalogue de gènes du microbiote intestinal du porc. Dans un contexte de transition agroécologique, elle contribue aux réflexions et propositions qui visent à concrétiser des approches liées à la santé globale (Un Monde, une Santé), en interaction avec les communautés scientifiques qui travaillent sur l'Homme, les animaux, les plantes et l'environnement. Membre de l'Académie d'Agriculture section 3 (Élevage).

**L'ADN (ADNe) et l'ARN (ARNe) environnementaux :  
marqueurs du vivant dans les écosystèmes**

**Colloque du 28 septembre 2023**

---

**8-**



**Erwan QUÉMÉRÉ**

Chargé de recherche  
UMR DECOD 0985 "Dynamique et durabilité des écosystèmes : de la source à l'océan"  
65, rue de Saint Briec - CS84215  
35042 RENNES Cedex, FRANCE  
Email: [erwan.quemere@inrae.fr](mailto:erwan.quemere@inrae.fr)  
Site web: <http://www.quemere.fr/>  
Tél. : 33 02 23 48 52 34

Erwan Quéméré s'intéresse à la structure et dynamique la biodiversité dans les paysages fragmentés et dominés par les activités humaines. Il utilise des approches multi-échelles (gènes, populations, communauté) et multidisciplinaires (génétique des populations/quantitative, génomique environnementale, écologie évolutive, écologie des réseaux). Au cours de sa thèse en 2009, il a été parmi les premiers à analyser l'ADNe extrait de fèces pour étudier le régime alimentaire de lémuriens à Madagascar et a depuis continué à appliquer ces méthodes sur différentes espèces de mammifères (ongulés, singes, félins, loutres). En 2020, il a intégré l'UMR DECOD à Rennes, où il développe des méthodes d'analyse d'ADNe dans l'eau et les contenus digestifs de vertébrés et invertébrés à tous les niveaux trophiques, pour étudier la diversité, la structure et le fonctionnement d'écosystèmes aquatiques (forêts de laminaires en Bretagne, grands fleuves de Guyane).

**9-**



**Yves BRUNET**

UMR 1391 ISPA, Centre INRAE Nouvelle-Aquitaine – Bordeaux  
71, avenue Edouard Bourlaux  
CS 20032  
33882 Villenave d'Ornon cedex France  
Tel +33 (0)5 57 12 24 11  
Email : [yves.brunet@inrae.fr](mailto:yves.brunet@inrae.fr)

Yves BRUNET est directeur de recherche à l'Inrae (département AgroÉcoSystèmes) et membre de l'Académie d'agriculture de France (section 7 Environnement et Territoires). Spécialisé en physique de l'environnement et en micrométéorologie, il travaille sur l'étude des écoulements turbulents dans la basse atmosphère et les couverts végétaux, avec des approches mêlant expérimentation (études en soufflerie), campagnes d'observation (sites de mesure

**L'ADN (ADNe) et l'ARN (ARNe) environnementaux :  
marqueurs du vivant dans les écosystèmes**

**Colloque du 28 septembre 2023**

---

instrumentés) et modélisation numérique. Ces activités l'ont amené à participer à des projets de recherche sur les échanges entre surfaces continentales et atmosphère (eau, gaz carbonique, gaz traces...), la formation des microclimats (paysages hétérogènes, ripisylves, atmosphère urbaine...) et plus récemment l'impact de l'occupation des sols sur l'ennuagement régional. En collaboration avec des agronomes, des écologues et des microbiologistes, il s'intéresse également aux bioaérosols, particules biotiques en suspension dans l'atmosphère telles que pollen, champignons et bactéries : simulation de la dispersion à courte et longue distance du pollen, développements météorologiques (évaluation des flux aériens de pollen et bactéries), caractérisation de l'aérobiome et des processus d'aérosolisation dans divers contextes agricoles. En parallèle à son activité de recherche, il a également eu de nombreuses fonctions dans la gestion, l'animation et l'évaluation de la recherche.

**10-**



**Patrick WINCKER**

CEA / Génoscope  
2 rue Gaston Crémieux  
91057 EVRY cedex France  
Tel : +33 (0) 1 60 87 11 51  
Email : pwincker@genoscope.cns.fr

Patrick Wincker est directeur de recherche au CEA et expert en génomique et métagénomique. Il dirige depuis 2015 le Génoscope, département de l'Institut François Jacob à Evry, ainsi que l'Infrastructure en Biologie et Santé « France Génomique ». Il a coordonné la génomique dans de nombreux consortia au cours des 20 dernières années, en particulier pour des plantes d'intérêt agronomique (vigne, colza, blé...). Plus récemment, il s'est intéressé à l'application de la génomique à l'étude des écosystèmes marins (programmes Tara Océans et Tara Pacific). Il est co-pilote scientifique du PEPR ATLASa, visant à analyser les génomes de milliers d'organismes marins des côtes Françaises.