



**Discover the
keynote lecturers**

**Découvrez les
conférenciers
invités**

Valerio DE BIAGI – Politecnico di Torino



30 years of Rockfall Engineering research at PoliT0
Wednesday 18 November 2021 – 02:00pm – Plenary lecture

30 années de recherche sur les éboulements rocheux à l'École polytechnique de Turin
Mercredi 17 novembre 2021 – 14h00 – Salle plénière

EN : Dr De Biagi is a young researcher whose interests encompasses various fields of engineering and natural sciences. He first theorized the idea of structural complexity and proved that its maximization has drawbacks on building resilience. His results give an insight into frame structures resisting mechanisms and into the implementation of alternate load path strategy for ensuring structural robustness. He is currently working on the design of structures able both to resist sudden column removal and, at the same time, to be seismically safe. Besides that, Dr De Biagi is an expert on the effects of extreme events on structures, with particular reference to the impact of high energy natural hazards. He analysed the effects of the interaction between snow avalanche and constructions, with particular reference to the impact pressures and the damages caused on the buildings. His attention towards rockfall engineering led him to formulate a framework for studying the reliability of hazard protective structures, accounting for the return period of the falling block volumes, and developing special tools for risk analysis in hazardous areas and for the design of risk mitigation structures.

Dr De Biagi finished his doctoral studies in 2014 and he is currently assistant professor at Politecnico di Torino, a leading technical university in Italy. He is author and co-author of more than 50 papers in national and international scientific journals. He attended various national and international conferences presenting more than 20 papers and he is author of two books. He participated to various projects involving both national and international universities. He is currently member of a Sino-Italian research team on smart cities and risks and honorary professor at Luoyang Normal University. He has been supervisor of various bachelor and master theses as well as lecturer in Structural Mechanics. For two years he taught at TTPU, a top class Uzbek technical university in Tashkent.

FR : Le Dr De Biagi est un jeune chercheur dont les intérêts englobent divers domaines de l'ingénierie et des sciences naturelles. Il a été le premier à théoriser l'idée de la complexité structurelle et à prouver que sa maximisation a des inconvénients sur la résilience des bâtiments. Ses résultats donnent un aperçu des mécanismes de résistance des structures et de la mise en œuvre d'une stratégie de chemin de charge alternatif pour assurer la robustesse des structures. Il travaille actuellement sur la conception de structures capables de résister au retrait soudain de colonnes et, en même temps, d'être sûres sur le plan sismique. En outre, le Dr De Biagi est un expert des effets des événements extrêmes sur les structures, avec une référence particulière à l'impact des risques naturels à haute énergie. Il a analysé les effets de l'interaction entre les avalanches de neige et les constructions, en particulier les pressions d'impact et les dommages causés aux bâtiments. Son intérêt pour l'ingénierie des chutes de pierres l'a conduit à formuler un cadre pour étudier la fiabilité des structures de protection contre les risques, en tenant compte de la période de retour des volumes de blocs qui tombent, et à développer des outils spéciaux pour l'analyse des risques dans les zones dangereuses et pour la conception de structures d'atténuation des risques.

Le Dr De Biagi a terminé ses études doctorales en 2014 et il est actuellement professeur adjoint au Politecnico di Torino, une université technique de premier plan en Italie. Il est auteur et coauteur de plus de 50 articles dans des revues scientifiques nationales et internationales. Il a participé à plusieurs conférences nationales et internationales en présentant plus de 20 articles et il est l'auteur de deux livres. Il a participé à divers projets impliquant des universités nationales et internationales. Il est actuellement membre d'une équipe de recherche sino-italienne sur les villes intelligentes et les risques et professeur honoraire à l'université normale de Luoyang. Il a supervisé plusieurs thèses de licence et de master et a été chargé de cours en mécanique des structures. Pendant deux ans, il a enseigné à la TTPU, une université technique ouzbèke de premier ordre, à Tachkent.



Discover the
keynote lecturers

Découvrez les
conférenciers
invités

Anne LESCURIER - Conseil Départemental de la Savoie

The Cliets, two major rockfalls at the Arly river (2014, 2019, Savoie, France)
Wednesday 17 November 2021 – 02:40pm – Plenary lecture

Les Cliets : deux éboulements remarquables dans les gorges de l'Arly (2014-2019 – Savoie - France)
Mercredi 17 novembre 2021 – 14h40 – Salle plénière



EN : A meeting with Haroun Tazieff while I was in DeugA reoriented me towards the ENSG (ecole nationale supérieure de géologie) in Nancy. From there, I went to Martinique for an end-of-study internship, where I met both Mr. De Verclos, director of the newly created technical services of the department (DDST), who was looking for dynamic young people to set up his services, and the company CAN Caraïbes, specialized in rope access work. Responsible for the geology and geotechnics department within the DDST for 2 years, and liking climbing, I took charge of the rope access work, discovering this innovative approach to the protection of roads against boulder falls. In order to improve my knowledge and for taste, I joined the MECANROC engineering office for 6 years, specialized in boulder fall risks. I then returned to the local civil service, which allowed me to have a global vision of the treatment of natural risks, from the preliminary diagnosis to the protection or reinforcement works. At the end of 1999, I returned to France, joining the Savoie Department, where I founded the SRN, the natural hazards department, with a very ambitious project to protect access to the ski resorts of the Tarentaise and Haute Maurienne, the Road Quality Plan (2000-2007). At the same time, I worked on the natural risk management policy, based on 3 axes: 1) to better understand the risk areas and to progressively reduce the high risk areas, 2) to organize for emergency interventions, 3) to maintain the protection works. Various tools have been created by the department with the support of the support departments: databases and GIS, annual observatory of natural hazards, prioritization grid for studies and works, prioritization grid for repairs of structures, installation of a network of snow-weather stations, framework agreement with purchase orders with design offices, SPS coordinators and companies in order to allow for a high level of reactivity, instructions in case of events for the agents, traffic management plans in case of flooding

Representative of the CD73, I also worked in several national and cross-border projects: development of the R404 on the recommendations for the use of helicopters for rope access work, reflection on the improvement of field services with the SNETAC, participation in ALCOTRA 2000-2007, participation in the national project C2ROP, president for 3 years of the WG Block screen and paravalanche of the BNTRA ...

FR : Une rencontre avec Haroun Tazieff alors que j'étais en DeugA m'a réorientée vers l'ENSG (école nationale supérieure de géologie) de Nancy. De là, je suis partie en stage de fin d'étude en Martinique, où j'ai rencontré à la fois M. De Verclos directeur des tous nouveaux services techniques du département (DDST) qui recherchait des jeunes dynamiques pour monter ses services, et l'entreprise CAN Caraïbes spécialisées en travaux sur cordes. Responsable du service de géologie et géotechnique au sein de la DDST pendant 2 ans, et aimant l'escalade, j'ai pris en charge les travaux sur cordes, découvrant cette approche novatrice de la protection des routes contre les chutes de blocs. Pour améliorer mes connaissances et par gout, j'ai intégré pendant 6 ans le bureau d'études MECANROC spécialisé en risques de chutes de blocs. J'ai réintégré ensuite la fonction publique territoriale, qui permettait d'avoir une vision globale du traitement des risques naturels, du diagnostic préalable aux travaux de protection ou de confortement. Fin 1999, je suis revenue en France, intégrant le Département de la Savoie, pour y fonder le SRN, service des risques naturels, avec un projet très ambitieux de protection des accès aux stations de ski de la Tarentaise et de la Haute Maurienne, le Plan Qualité Route (2000-2007). En parallèle, j'ai travaillé sur la politique des gestion des risques naturels, basée sur 3 axes : 1) mieux connaître les zones à risques et résorber progressivement les zones à risque fort, 2) S'organiser pour les interventions en urgence, 3) Maintenir en état les ouvrages de protection. Différents outils ont été créé par le service avec l'appui des directions supports : bases de données et SIG, observatoire annuels des risques naturels, grille de priorisation des études et des travaux, grille de priorisation des réparations d'ouvrages, pose d'un réseau de stations nivo-météo, accord-cadres à bons de commande avec des bureaux d'études des coordonnateurs SPS et des entreprises afin de permettre une très grande réactivité, consignes en cas d'évènements pour les agents, plans de gestion de trafic en cas d'inondation

Représentante du CD73, j'ai aussi œuvré dans plusieurs projets nationaux et transfrontaliers : élaboration de la R404 sur les préconisations de l'utilisation de l'hélico pour les travaux sur cordes, réflexion sur l'améliorations des prestations de terrain avec le SNETAC, participation à ALCOTRA 2000-2007, participation au projet national C2ROP, présidente pendant 3 ans du GT Ecran pare-blocs et paravalanche du BNTRA ...



Discover the
keynote lecturers

Découvrez les
conférenciers
invités

<p>Lionel LORIER – SAGE Ingénierie</p>	
<p>The Cliets, two major rockfalls at the Arly river (2014, 2019, Savoie, France) Wednesday 17 November 2021 – 02:40pm – Plenary lecture</p> <p>Les Cliets : deux éboulements remarquables dans les gorges de l’Arly (2014-2019 – Savoie - France) Mercredi 17 novembre 2021 – 14h40 – Salle plénière</p>	
<p>EN: Lionel LORIER, geotechnician engineer from Polytec Grenoble (graduated in 1992), is now the SAGE INGENIERIE (Alpine geotechnical company) co-manager. For many years, he has actively established technical expertises of many unstable areas in the Alps, such as landslides, large-scale rockslides, phenomena linked to the permafrost degradation (rockslides in the Arly gorges, safety issues of heavy traffic routes, Chambon landslide, Guil valley landslide, etc.). Member of the PARN CST (technical and scientist comity of the natural hazard alpine pole) for many years, actor in many research projects (POIA, Interreg ...), Lionel LORIER remains a recognized expert in the field of alpine natural hazards.</p> <p>FR : Ingénieur géotechnicien (1992) diplômé de Polytec Grenoble, Lionel LORIER est aujourd’hui co-gérant de la Société Alpine de Géotechnique (SAGE INGENIERIE). Il participe de façon active depuis de nombreuses années à l’expertise technique de nombreuses zones instables dans les Alpes, de type glissements de terrain, éboulements rocheux de grande ampleur, phénomènes liés à la fonte du permafrost (éboulements des gorges de l’Arly, problématiques de sécurisation d’itinéraires à fort trafic, glissement du Chambon ou de la vallée du Guil,...). Membre du CST du PARN pendant de nombreuses années, acteur dans de nombreux projets de recherche (POIA, Interreg,...), Lionel LORIER reste un expert reconnu dans le milieu des risques naturels alpins.</p>	



Discover the
keynote lecturers

Découvrez les
conférenciers
invités

Géraldine CRESPIN – Métropole Toulon Provence Méditerranée

Mitigation and protection of the rocky risk on urban stakes, a complex and large-scale operation, the Mont Faron in Toulon

Thursday 18 November 2021 – 09:00am – Plenary lecture

Mitigation et protection du risque rocheux sur des enjeux urbains, une opération complexe et d'envergure, le Mont Faron à Toulon

Jeudi 18 novembre 2021 – 09h00 – Salle plénière



EN : Engineer for the local council, Géraldine Crespin has worked for the Toulon Provence Méditerranée urban area committee board for more than 18 years. She studied the geography of the Alps in Grenoble and followed a course in Town and Country Planning and Coastal Development. She finally obtained a post graduate degree in Urban Mobility Users. After more than 15 years of experience in this area within several town halls and local councils, she eventually turned towards natural risks management (floodings) with the creation of safety protocols for the prevention of floodings (PAPI and GEMAPI). She was later transferred to the Risk Prevention Department in TPM and has been in charge of securing areas in Mount Faron from rock crumbling, and supervising hydraulic structures.

FR: Géraldine CRESPIN, ingénieure territorial au sein de la Métropole Toulon Provence Méditerranée depuis plus de 18 ans, a étudié la géographie alpine à Grenoble, a suivi une formation en aménagement du territoire et des littoraux pour enfin se spécialiser en transport urbain de personnes (DESS). Après plus de 15 années d'expériences dans ce domaine au sein de différentes collectivités territoriales, elle s'est naturellement orientée vers la gestion des risques naturels « inondations » (mis en œuvre du PAPI Petits Côtiers Toulonnais et compétence GEMAPI) avant de reprendre, en 2018, la responsabilité du service travaux de sécurisation en charge des « chutes de blocs » du massif du Faron et des ouvrages hydrauliques au sein de la Direction Prévention des Risques.



Discover the
keynote lecturers

Découvrez les
conférenciers
invités

Laurent SANNIER – Métropole Toulon Provence Méditerranée

Mitigation and protection of the rocky risk on urban stakes, a complex and large-scale operation, the Mont Faron in Toulon

Thursday 18 November 2021 – 09:00am – Plenary lecture

Mitigation et protection du risque rocheux sur des enjeux urbains, une opération complexe et d'envergure, le Mont Faron à Toulon

Jeudi 18 novembre 2021 – 09h00 – Salle plénière



EN : Laurent Sannier, has been in charge of cliff safety work operations since 2018 within the Toulon Provence Mediterranean Metropolis. He previously trained in Coastal Engineering, operational practices of development and engineering and safety rights. These professional experiences have led him to work in the fields of territorial engineering, agriculture and sustainable development and the analysis laboratory and Human Resources within the departmental council of the Var both in management and in the conduct of operations.

FR : Laurent Sannier, est en charge des opérations de travaux de sécurisation des falaises depuis 2018 au sein de la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Il s'est auparavant formé au Génie Côtier, pratiques opérationnelles de l'aménagement et à l'ingénierie et droits de la sécurité. Ces expériences professionnelles l'ont conduit à travailler dans les domaines de l'ingénierie territoriale, de l'agriculture et du développement durable et du laboratoire d'analyse et des Ressources Humaines au sein du conseil départemental du Var tant dans le pilotage de direction que dans la conduite d'opération.



**Discover the
keynote lecturers**

**Découvrez les
conférenciers
invités**

<p>Emmanuel KOPP – Ville de Toulon</p>	
<p>Mitigation and protection of the rocky risk on urban stakes, a complex and large-scale operation, the Mont Faron in Toulon Thursday 18 November 2021 – 09:00am – Plenary lecture</p> <p>Mitigation et protection du risque rocheux sur des enjeux urbains, une opération complexe et d'envergure, le Mont Faron à Toulon Jeudi 18 novembre 2021 – 09h00 – Salle plénière</p>	<p>EN : Emmanuel KOPP, with an initial training in Environmental Engineering, is a Territorial Engineer in the Toulon City Council since 2004. He is in charge of initiating, promoting and monitoring projects related to Sustainable Development in the town. He is the referent of the Faron cliffs security project for the City of Toulon since 2014.</p> <p>FR : Emmanuel KOPP, de formation initiale en Génie de l'Environnement, est Ingénieur territorial au sein de la Mairie de Toulon depuis 2004. Il a en charge d'initier, de promouvoir et de suivre les projets liés au Développement Durable sur la commune. Il est référent du projet de Sécurisation des falaises du Faron pour la maîtrise d'ouvrage Ville de Toulon depuis 2014.</p>



Discover the
keynote lecturers

Découvrez les
conférenciers
invités

<p>Marco Quirion – HYDRO Québec</p>	
<p>Inspection, assessment and maintenance of rock slopes and excavated caverns of hydroelectric schemes for safety and sustainability Thursday 18 November 2021 – 02:00pm – Plenary lecture</p> <p>Inspection, évaluation et maintenance des parois rocheuses et des cavernes des aménagements hydro-électriques pour la sécurité et la pérennité Jeudi 18 novembre 2021 – 14h00 – Salle plénière</p>	
<p>EN: Marco received a B.A.Sc (1993), in Geological Engineering from Université Laval, followed by a Master and a PhD in Civil Engineering (1999), with specialization in rock mechanics and instrumentation, from the Université de Sherbrooke. He worked at Rocstest Ltd. in geotechnical instrumentation from 2000 to 2005. Since 2005, he has been a rock mechanics engineer with Hydro-Quebec, and he is involved in geological exploration, hydrojacking tests, open pit and underground excavation design, rock reinforcement and support, rock mass grouting, dam foundation assessment and monitoring. He is also involved with a number of universities in research projects and teaching. From 2013 to 2018, he was a lecturer for the Rock Fragmentation course at McGill University. Since 2018, he has been a lecturer for the courses Géomécanique and Géologie de l'ingénieur at École Polytechnique de Montréal.</p> <p>FR : Marco a obtenu un baccalauréat en génie géologique de l'Université Laval, suivi d'une maîtrise et d'un doctorat en génie civil, spécialité mécanique des roches et instrumentation, de l'Université de Sherbrooke. Il a travaillé chez Rocstest Ltée de 2000 à 2005 en instrumentation géotechnique. Depuis 2005, il est à l'emploi d'Hydro-Québec à titre d'ingénieur en mécanique des roches. Il participe à l'élaboration de programme d'investigations, essais d'hydrosoulèvement, conception et suivi d'excavation, consolidation et injection du rocher et à l'étude et au suivi des fondations de barrages. Il est impliqué dans divers projets de recherche et à titre de chargé de cours. De 2013 à 2018, il a donné le cours Rock Fragmentation à l'Université McGill. Depuis 2018, il enseigne les matières Géomécanique et Géologie de l'ingénieur à l'École Polytechnique de Montréal.</p>	