

Philippe BERTHET-RAMBAUD



Parc d'activités Alspespace
74 Voie Magellan
73800 Ste-Hélène du Lac

Tel : +33-(0)4-79-72-22-00
Fax : +33-(0)479-72-22-72
Mob : +33-(0)6-67-60-12-63
philippe.berthet-rambaud@groupe-mnd.com

Ingénieur Travaux Publics de l'Etat Docteur en mécanique et Génie Civil

- Coordination de projets et R&D pour tiers
- Prestation d'expertises risques naturels, du phénomène à la protection
- Dynamique des structures et comportement des matériaux sous sollicitations complexes
- Protocoles expérimentaux et instrumentation



Expériences professionnelles

Depuis le 1^{er} sept. 2007

Direction générale de MND Engineering

2004-2007

fonctions

Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées, CETE de Lyon

- Chargé d'affaires au groupe Mécanique des Roches
- Responsable du projet de station d'essai de chutes de blocs du RST
- Secrétaire du groupe européen pour le marquage CE des écrans de filets.

Oct. 1999 à fév. 2001

fonction

Bureau d'études du Centre Spatial Guyanais, Kourou

Chargé d'affaires Infrastructures – Volontaire à l'Aide Technique (VAT)

Août à septembre 1999

Service des Routes et des Transports, DDE 73

Poste provisoire ITPE : initiation de la réorganisation de la viabilité hivernale en Savoie.

Formation

2001 - 2004

Diplôme

Cemagref & Laboratoire Sols, Solides, Structures, Grenoble

Doctorat de l'Université J. Fourier, Grenoble : Structures rigides soumises aux avalanches et chutes de blocs : modélisation du comportement mécanique et caractérisation de l'interaction "phénomène-ouvrage"

<http://www.grenoble.cemagref.fr/THESE/PhBerthetRambaud/PhBerthetRambaud.pdf>

1996 - 1999

Diplôme

Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, Vaulx-en-Velin

ITPE, voie d'approfondissement Génie Civil - Ouvrages d'art

Divers

Technique

Anglais : courant. Participation à plusieurs conférences internationales.

Connaissances : comportement dynamique des matériaux et des structures, mécanique de l'endommagement.

Méthodes : modélisation numérique élément-finis non linéaires, analyse inverse, expérimentations in-situ, instrumentation, acquisition/traitement signal.

Outils : Abaqus, Cesar-LCPC, Taos, langages C++ & Fortran, bureautique multimédia.

Autres expériences

- Stages aux services de la commune de Chamonix : Pistes & sentiers et urbanisme
- Intervention dans différentes formations supérieures, universitaires et professionnelles.
- Accompagnateur "relations publiques" lors de lancements Ariane 4 et 5.

Autres compétences

- Déplacement sur cordes et en grande hauteur (*formation Atoutcorde 2004*).
- Déplacement en milieu hivernal (*formation ENSA 2003*).
- Attestation de Formation aux Premiers Secours (*ENTPE 1999*).

Principales références opérationnelles

- Co-développement de DaisyBell®, système hélicoptéré de déclenchement préventif des avalanches : *protocoles expérimentaux ; essais préliminaires et en vol (instrumentation, acquisition de données et analyse)*
- Projet de station d'essai de chute de blocs (2005/2007 – LCPC) : *études, repérages préliminaires (site, sondages), proposition de l'infrastructure technique et expérimentale, pièces du marché.*
- Diagnostic risqué (partie avalanche) de la section Le Fayet – la Vigie de la RN205 pour la montée à Chamonix et au Tunnel du Mont-Blanc (2006 – ATMB)
- Instrumentation de la galerie pare-blocs de Poniente (2006 – Val d'Arly - DDE73) : *interface chantier construction, solution technique et mise en place.*
- Chantier de mise en œuvre d'écrans de filets (2005/2006 – Centron (73), Besseroche(38)...) : *jugement des offres dans le cadre de la consultation, suivi technique.*
- Construction d'un banc d'essai de test des filets pare-blocs pour la protection de la Route du Littoral (2004/2005 - Ile de la Réunion) : *proposition d'un protocole expérimental, consultation, suivi de la fabrication à Bologne (Italie), installation et réception sur site à la Grande Chaloupe, essais.*
- Remise en route du site expérimental d'étude des avalanches (2002/2003 – Cemagref – Col du Lautaret) : *renovation des réseaux, massifs d'appui et ancrages, infrastructure expérimentale.*
- Séparation et aménagement des magasins "Mesures" et "Charges utiles" (2001 – CSG – Guyane) : *concertation et proposition, cahier des charges, consultation et ouverture chantier.*
- Renforcement de la jetée de l'île Royale (2000 – Guyane) : *suivi du chantier de clouage, renforcement maçonné et micropieux y compris organisation logistique des approvisionnements. 6 mois environ.*
- Rénovation du centre des alarmes Eridan (2000 – CSG – Guyane) : *cahier des charges, consultation et suivi du chantier dont toiture, maçonnerie, dalle, cloisonnage, planchers et plafonds techniques, huisseries, peinture, plomberie, mobilier, sanitaires. 9 mois environ. 400 m².*
- Réaménagement d'étages de bureau, bâtiments Neptune et Pluton (2000 – CSG – Guyane) : *cahier des charges, consultation et coordination tous corps d'état dont cloisonnage, huisserie, peintures, mobilier, sanitaires, réseaux divers. 8 mois environ. 1200 m².*
- Création d'un dégagement routier/piétonnier pour le site d'observation Carapa (2000 – CSG – Guyane) : *repérages préliminaires y compris étude géotechnique, définition du tracé, cahier des charges, y compris cadre urbanistique et réglementation ERP, consultation et suivi du début de chantier dont terrassement, adduction d'eau et réseaux divers. 8 mois environ. 600 ml.*
- Aménagement de la Route de l'Espace (2000 – CSG – Guyane) : *définition des contraintes de la circulation du convoi exceptionnel CCU3, organisation étude de trafic et avant projet.*

Principales publications

- P. BERTHET-RAMBAUD, A. LIMAM, D. BAROUDI, E. THIBERT, J-M TAILLANDIER, *upon the characterisation of avalanche loading on impacted structures: a new approach based on inverse analysis*, Journal of Glaciology, Vol.54, n°185, 2008.
- E. THIBERT, D. BAROUDI, A. LIMAM, P. BERTHET-RAMBAUD, *Avalanche impact pressure on an instrumented structure*, Cold Regions Science and Technology, doi:10.1016/j.coldregions.2008.01.005
- P. BERTHET-RAMBAUD, A. LIMAM, P. ROENELLE, F. RAPIN, J-M TACNET, J. MAZARS, *Back-analysis of the collapse of Tacconnaz reinforced concrete deflective walls by February 11th 1999 avalanche*, Cold Regions Science and Technology 47, 16–31, 2007.
- P. BERTHET-RAMBAUD, P. PERROTIN, F. DELHOMME, M. MOMMESSIN, J.P. MOUGIN, J. TONELLO, J. MAZARS, *Exploitation analytique et modélisation numérique des essais d'impact sur dalle pare-blocs structurellement dissipante / Analytical advantages and numerical modeling of impact testing on a structurally dissipating rock-shed slab*, Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées, n°262-263, 19-42, 2006.
- P. BERTHET-RAMBAUD, J-M TAILLANDIER, J-M TACNET, A. LIMAM, *Back-analysis of metal micro-structures' behaviour for original experimental measurements and assessing of snow avalanche action on real structures*, in ISSW 2004 Proceedings, A merging of theory and practice, Jackson Hole, Wyoming, Elder (ed) 2005.
- P. BERTHET-RAMBAUD, P. PERROTIN, Y. TIMSAH, M. MOMMESSIN, J.P. MOUGIN., J. MAZARS, L. DAUDEVILLE 2004. *Impact of a reinforced concrete roof slab by falling rocks: experiments and modeling*. Italian Geotechnical Journal. 2, 45-53, 2004.
- P. BERTHET-RAMBAUD, D. RICHARD, J. MAZARS, *PRANE: Ouvrages de Protection soumis à l'Action de la Neige*, Revue Française de Génie Civil, Vol. 8, N°1, 2004.
- P. BERTHET-RAMBAUD, *Des structures comme macro-capturs de la sollicitation avalancheuse*, Neige & Avalanches, revue de l'ANENA, mars 2004.
- C. BONNEVIE, P. BERTHET-RAMBAUD, F. NICOT, *Evaluation de la vulnérabilité associée aux bâtiments en maçonnerie soumis à l'action d'une avalanche*, Revue Française de Génie Civil, vol 7, N°10, 2003.